

الرياضيات





الصف الرابع الابتدائى

الفصل الدراسى الثانى

2026

المحتويات

المحور الثالث: الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب

الوحدة التاسعة الكسور الاعتيادية



الوحدة العاشرة الكسور العشرية

الوحدة الحادية عشرة بيانات تحتوى على كسور



المحور الرابع: تطبيقات الهندسة والقياس

الوحدة الثانية عشرة الهندسة



الوحدة الثالثة عشرة الزوايا والدائرة



مراجعة على ما سبق دراسته

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى يمثل كسر وحدة؟ .... $(\frac{3}{2} ، \frac{1}{5} ، \frac{5}{1} ، \frac{2}{3})$

2 الكسر الذى بسطه 5 ومقامه 7 هو .... $(\frac{5}{12} ، \frac{7}{5} ، \frac{5}{7} ، \frac{12}{7})$

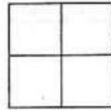
3 الواحد الصحيح= .... أسداس (3 ، 4 ، 6 ، 5)

4 الكسر $\frac{1}{8}$ يقرأ .... (ربع ، تسع ، ثمن ، خمس)

5 $\frac{3}{7}$ (........) $\frac{1}{7}$ (> ، < ، = ، غيرذلك)

6 أى مما يلى يكافئ الكسر $\frac{1}{2}$؟ .... $(\frac{2}{4} ، \frac{2}{5} ، \frac{5}{2} ، \frac{1}{3})$

7 الكسر الذى يمثل الأجزاء الملونة فى النموذج المقابل هو ....



$(\frac{3}{3} ، \frac{1}{3} ، \frac{3}{4} ، \frac{3}{1})$

8 مربع طول ضلعه 8 سم، فإن محيطه = ... (64 سم ، 64 سم^2 ، 32 سم ، 32 سم^2)

9 مستطيل طوله 5 م وعرضه 2 م، فإن مساحته = ... م^2 (10 ، 7 ، 12 ، 14)

10 المضلع الرباعى الذى به ضلعان فقط متقابلان متوازيان هو ....

(المربع ، المثلث ، المستطيل ، شبه المنحرف)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 أوجد ناتج ما يلى:

أ $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ ....

ب $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} =$ ....

جـ $35 \div 5 =$ ....

د $16 \times 2 =$ ....

2 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا:

$\frac{1}{9} ، \frac{1}{8} ، 1 ، \frac{1}{10}$

الترتيب: .... ، .... ، .... ، ....

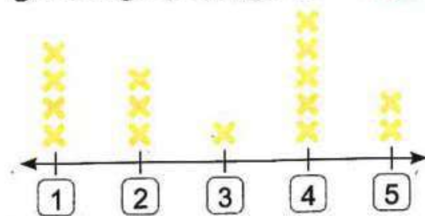
3 مضلع خماسى منتظم محيطه 30 سم، أوجد طول ضلعه.

....

4 التمثيل البيانى بالنقاط المقابل يوضح أعداد الكتب التى يقرؤها بعض الأشخاص،

لاحظ الرسم ثم أكمل:

العنوان: الكتب التى يقرؤها بعض الأشخاص



المفتاح: ✕ يمثل شخصًا واحدًا

أ ما عدد الأشخاص الذين قرءوا 4 كتب؟ .... أشخاص.

ب ما عدد الأشخاص الذين قرءوا 3 كتب؟ .... شخص.

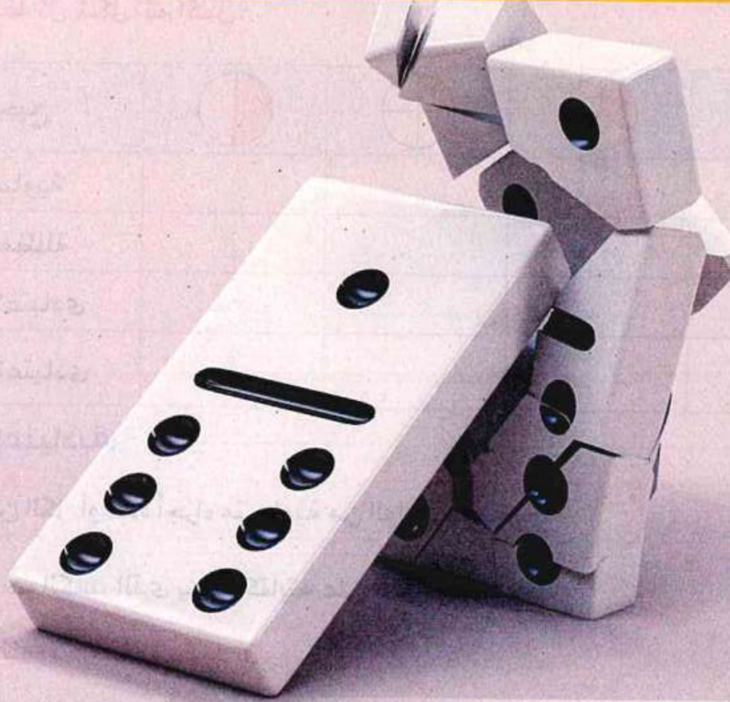
جـ ما إجمالى عدد الأشخاص الذين قرءوا 4 كتب و5 كتب؟ .... أشخاص.

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب

المحور الثالث

الوحدة 9

الكسور الاعتيادية



المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها

الدرس الأول: كسور الوحدة:

- يعرف التلاميذ كسور الوحدة ويحددونها.
- يكوّن التلاميذ كسورًا اعتيادية باستخدام كسور الوحدة.

الدرسان الثانى والثالث: ● تحليل الكسور ● مزيد من تحليل الكسور:

- يحلل التلاميذ الكسور الاعتيادية إلى كسور وحدة.
- يمثل التلاميذ الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.

الدرس الرابع: الكسور والأعداد الكسرية:

- يعرف التلاميذ الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.
- يشرح التلاميذ العلاقة بين كسور الوحدة و الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.

الدرس الخامس: جمع وطرح الكسور الاعتيادية:

- يجمع التلاميذ كسورًا اعتيادية وأعدادًا صحيحة ويطرحونها.

الدرسان السادس والسابع: ● جمع الأعداد الكسرية ● طرح الأعداد الكسرية:

- يجمع التلاميذ الأعداد الكسرية متحدة المقام.
- يطرح التلاميذ الأعداد الكسرية متحدة المقام.

المفهوم الثانى: مقارنة الكسور الاعتيادية

الدرس الثامن: مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط:

- يقارن التلاميذ الكسور متحدة المقام ويرتبونها.
- يقارن التلاميذ الكسور متحدة البسط ويرتبونها.

الدرس التاسع: نفس الكسر بأشكال مختلفة:

- يستخدم التلاميذ نماذج بصرية لتحديد الكسور المتكافئة.
- يشرح التلاميذ السبب الذى يجعل كسرين اعتياديين متكافئين.

الدرسان العاشر والحادى عشر: ● الكسور المرجعية ● تطبيقات على الكسور المرجعية:

- يحدد التلاميذ الكسور المرجعية.
- يكون التلاميذ كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية.
- يقارن التلاميذ الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية.

المفهوم الثالث: عملية الضرب والكسور

الدروس الثانى عشر والثالث عشر والرابع عشر:

● كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد

● كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة

● إيجاد المجهول فى كسور متكافئة:

- يشرح التلاميذ استخدام خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب لتكوين الكسور المتكافئة.
- يستخدم التلاميذ عمليتى الضرب والقسمة لتكوين الكسور المتكافئة.
- يشرح التلاميذ العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة.

الدرس الخامس عشر: الضرب فى عدد صحيح:

- يضرب التلاميذ كسرًا اعتياديًا فى عدد صحيح.





المفهوم الأول

الدرس 1

كسور الوحدة

استكشف

لاحظ كل شكل، ثم أكمل:

أجزاء الواحد الصحيح	◐	◔	◔	◔	◔
العدد الكلى للأجزاء المتساوية	2	....	....	....	....
عدد الأجزاء المتساوية المظللة	1	....	....	....	....
الصيغة اللفظية للكسر الاعتيادى	نصف	....	....	....	....
الصيغة الرمزية للكسر الاعتيادى	$\frac{1}{2}$	....	....	....	....

تعلم 1 الكسور الاعتيادية:

1 الكسر هو جزء من الكل أو عدة أجزاء متساوية من الواحد الصحيح.

2 الكسر الاعتيادى هو الكسر الذى يمكن كتابته على صورة بسط ومقام.

فمثلا بملاحظة النموذج المقابل، نجد أن:

- البسط: هو العدد الذى يكتب أعلى شرطة الكسر
  ويمثل عدد الأجزاء المتساوية المظللة (3)
- المقام: هو العدد الذى يكتب أسفل شرطة الكسر
  ويمثل إجمالى عدد الأجزاء المتساوية (4)



البسط ← 3

المقام ← 4

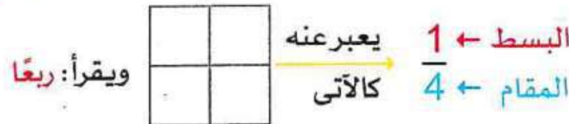
- الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل هو $\left(\frac{3}{4}\right)$ ويقرأ: ثلاثة أرباع.

3 كسر الوحدة هو كسر بسطه يساوى 1 ومقامه أكبر من الـ 1 (يمثل جزءًا واحدًا فقط من الكل).

فمثلا

البسط ← 1

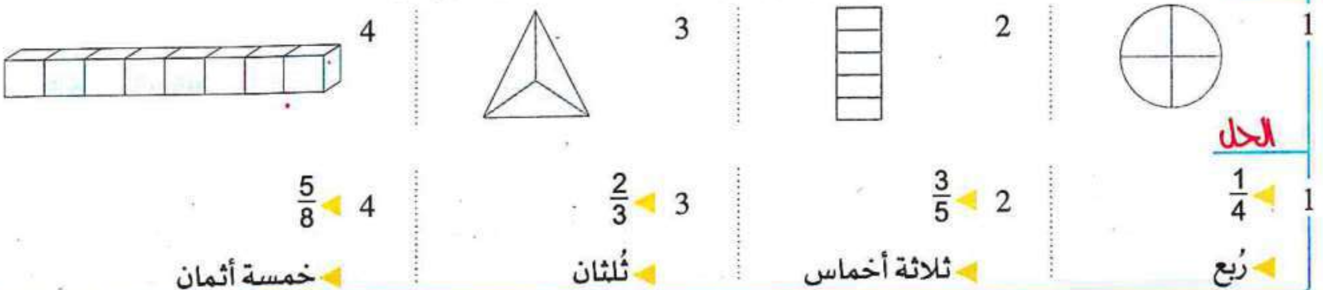
المقام ← 4



ويقرأ: ربعًا

- كسر الوحدة هو أحد الكسور الاعتيادية ولكن بسطه يساوى (1) **مثل** $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$
- تقل قيمة كسر الوحدة كلما كبر المقام.

مثال (1) اكتب واقرأ الكسر الاعتيادى الذى يمثل الأجزاء المظللة فى كل مما يأتى:



الحل

1 ◄ $\frac{1}{4}$ ◄ رُبع

2 ◄ $\frac{3}{5}$ ◄ ثلاثة أخماس

3 ◄ $\frac{2}{3}$ ◄ ثُلثان

4 ◄ $\frac{5}{8}$ ◄ خمسة أثمان

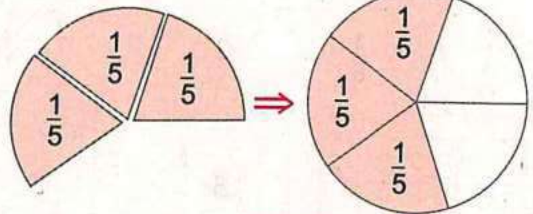
مفردات أساسية:

- مقام - بسط - كسر اعتيادى - كسر الوحدة.

تعلم 2 تكوين الكسور الاعتيادية والواحد الصحيح (باستخدام كسور الوحدة):

يمكن استخدام كسور الوحدة فى تكوين:

كسر اعتيادى



◄ ويعبر عنه بمعادلة كالتالى:

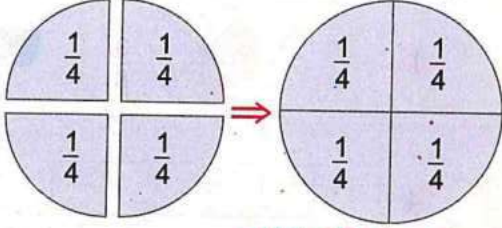
► $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$



لاحظ ان

◄ عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\left(\frac{3}{5}\right)$ هو 3 كسور وحدة.

الواحد الصحيح



◄ ويعبر عنه بمعادلة كالتالى:

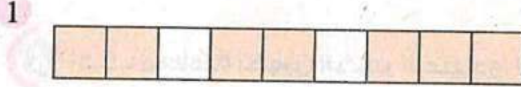
► $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$ (واحد صحيح)

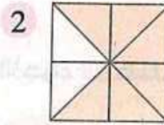


لاحظ ان

◄ عدد كسور الوحدة المكونة للواحد الصحيح الذى نعبر عنه بكسر مقامه (4) هو 4 كسور وحدة.

مثال (2) اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتُكوّن الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الأجزاء المظللة فى كل مما يأتى، ثم اذكر عدد كسور الوحدة المستخدمة لتكوين هذا الكسر:

1 

2 

الحل

1 $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$

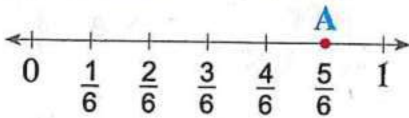
◄ عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{7}{9}$ يساوى 7 كسور.

2 $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$

◄ عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{6}{8}$ يساوى 6 كسور.

مثال (3) لاحظ النقطة A على خط الأعداد المقابل:

كم كسرًا من كسر الوحدة $\frac{1}{6}$ تحتاج لتمثيل الكسر الذى يعبر عن النقطة A؟



الحل

◄ عدد كسور الوحدة = 5 كسور (لأن: $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ ◄)

س سؤال؟

أكمل الجدول التالى:

	النموذج	الكسر الاعتيادى	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادى
1		....	....	►........................
2	....	$\frac{5}{7}$	....	►........................

إرشادات لولى الأمر:

● وضح لابنك أنه يمكن تكوين كسر أكبر من الواحد الصحيح باستخدام كسور الوحدة.

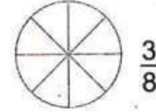


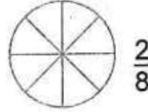


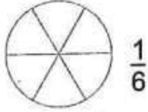
الدرس 1

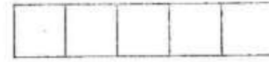
تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

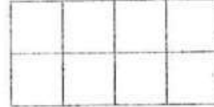
1 ظلل حسب الكسر المعطى فيما يلى كما بالمثال:

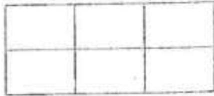
مثال  $\frac{3}{8}$

1  $\frac{2}{8}$

2  $\frac{1}{6}$

3  $\frac{3}{5}$

4  $\frac{5}{8}$

5  $\frac{5}{6}$

2 أكمل ما يأتى، ثم ارسم نموذجًا يعبر عن الكسر المكوّن كما بالمثال:

مثال $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$



1 $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} =$ ....

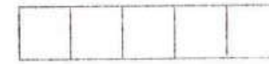
2 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

3 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ....

4 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ ....

5 $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} =$ ....

3 اكتب معادلة تكوين الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الأجزاء المظللة مستخدمًا كسور الوحدة كما بالمثال:

مثال 

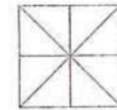
$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

1 

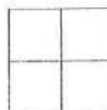
....

2 

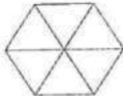
....

3 

....

4 

....

5 

....

4 أكمل الجدول التالى كما بالمثال:

النموذج	الكسر الاعتيادى	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادى	عدد كسور الوحدة المكونة للكسر
مثال	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$	2
1	$\frac{5}{6}$	....	....	....
2	....	....	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$	....
3	$\frac{2}{3}$	....	....	....
4	....	....	....	....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على كتابة معادلة التكوين لبعض الكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة.

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى هو كسر وحدة؟ .... $(\frac{5}{7} ، \frac{1}{7} ، \frac{2}{7} ، \frac{7}{7})$

2 أى التعبيرات الرياضية الآتية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{4}$؟ ....
$(\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3} ، \frac{3}{3}+\frac{2}{3}+\frac{1}{3} ، \frac{4}{3}+\frac{1}{3} ، \frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4})$

3 $\frac{1}{15}+\frac{1}{15}+\frac{1}{15}=$ .... $(\frac{3}{5} ، \frac{5}{10} ، \frac{3}{15} ، \frac{2}{15})$

4 عدد كسور الوحدة التى تحتاج إليها من كسر الوحدة $\frac{1}{8}$ لتكوين الكسر $\frac{7}{8}$ يساوى .... كسور وحدة. $(9 ، 5 ، 7 ، 1)$

5 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر خمسة أسداس = ... كسور وحدة. $(\frac{1}{6} ، 6 ، 5 ، \frac{5}{6})$

6 أى مما يلى لا يمثل كسر وحدة؟ .... $(\frac{1}{10} ، \frac{1}{8} ، \frac{2}{5} ، \frac{1}{7})$

7 أكبر كسر وحدة فيما يلى هو .... $(\frac{1}{3} ، \frac{1}{6} ، \frac{1}{7} ، \frac{1}{16})$

8 الكسر الاعتيادى الذى بسطه 4 ومقامه 9 هو .... $(\frac{1}{9} ، \frac{1}{4} ، \frac{4}{9} ، \frac{9}{4})$

6 أكمل ما يأتى:

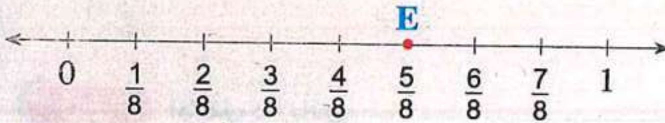
1 فى النموذج: [| | |] عدد كسور الوحدة المكونة للواحد الصحيح تساوى .... كسور وحدة.

2 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر ثلاثة أخماس هو .... كسور وحدة.

3 الواحد الصحيح يتكون من .... أسداس.

7 أجب عما يأتى:

1 لاحظ النقطة E على خط الأعداد المقابل،
كم كسرًا من كسر الوحدة $\frac{1}{8}$ تحتاج لتكوين الكسر الذى يمثل النقطة E؟



....

2 كم عدد كسور الوحدة فى $\frac{2}{8}+\frac{5}{8}$؟

....

فكر اقرأ ثم أجب:

اشترت سارة ومريم فطيرتين من نفس الحجم، فإذا قسمت سارة فطيرتها إلى 4 قطع متساوية، وقسمت مريم فطيرتها إلى 6 قطع متساوية، فأى منهما تحصل على قطع أكبر حجمًا؟ وضح إجابتك مستخدمًا النماذج.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

قالت نهى: إنه عند تكوين الواحد الصحيح باستخدام الأثمان فإن عدد كسور الوحدة $(\frac{1}{8})$ المكونة له هى 8 كسور، وقال أحمد: إنه سيكون عدد كسور الوحدة 6 كسور، وقالت مريم: إن إجابة نهى هى الصواب، فهل توافقها؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
- وضح لابنك أنه كلما زادت قيمة المقام فى كسور الوحدة قلت قيمة كسر الوحدة.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى يمثل كسر وحدة؟ (القليوبية 2024)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{3}{5}$ د $\frac{5}{1}$

2 الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو (القاهرة 2024)



أ $\frac{2}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ جـ $\frac{1}{5}$ د $\frac{5}{3}$

3 ما عدد كسور الوحدة التى تكوِّن خمسة أسداس؟ .... كسور وحدة. (الشرقية 2025)

أ 5 ب 8 جـ 3 د 13

4 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر الاعتيادى $\frac{5}{8}$ = ... كسور وحدة. (القليوبية 2025)

أ 5 ب 8 جـ 3 د 1

5 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=$ (القاهرة 2025)

أ $\frac{3}{18}$ ب $\frac{3}{6}$ جـ $\frac{6}{3}$ د $\frac{1}{36}$

6 أكبر كسر وحدة فيما يلى هو (دمياط 2025)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{2}$

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 عدد كسور الوحدة فى الكسر $\frac{4}{7}$ هى .... كسور وحدة. (دمياط 2024)

2 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 4 وبسطه 3 هو .... (الجيزة 2024)

3 كسور الوحدة هى كسور مقاماتها لا تساوى .... (2025)

ثالثًا أجب عما يأتى:

اكتب معادلة التكوين التى تعبر عن الأجزاء المظللة فى كل مما يأتى مستخدمًا كسور الوحدة:

1

2



....

50 % ذاكر شرح الدرس مرة أخرى | 50 : 64 % حل تدريبات أكثر | 65 : 84 % حل امتحانات أكثر | 85 : 100 % ابحث وابتكر





الدرسان 2 و 3
• تحليل الكسور
• مزيد من تحليل الكسور

استكشف
أكمل بكتابة الكسر الاعتيادى، ثم ارسم نموذجًا يعبر عن الكسر المكون:

1 $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=$ ....

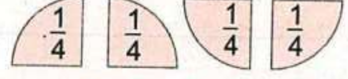
2 $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=$ ....

تعلم 1 تحليل الكسور:

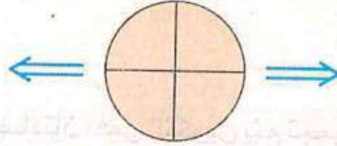
تحليل الكسور يعنى تقسيم الواحد الصحيح أو الكسر الاعتيادى إلى أجزاء أصغر.

أولًا: تحليل الواحد الصحيح $\left(\frac{4}{4}\right)$ باستخدام:

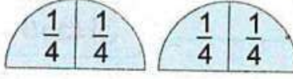
كسور الوحدة



$\frac{4}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$



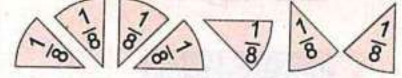
كسور اعتيادية



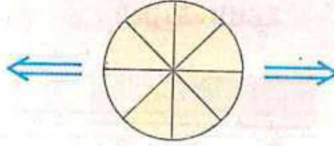
$\frac{4}{4}=\frac{2}{4}+\frac{2}{4}$

ثانيًا: تحليل الكسر الاعتيادى $\left(\frac{7}{8}\right)$ باستخدام:

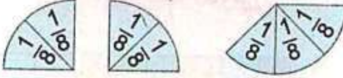
كسور الوحدة



$\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$



كسور اعتيادية



$\frac{7}{8}=\frac{2}{8}+\frac{2}{8}+\frac{3}{8}$

مثال (1) اكتب معادلة لتحليل الواحد الصحيح الذى تعبر عنه النماذج التالية إلى كسور وحدة:

1 

2 

الحل

1 $1=\frac{8}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

2 $1=\frac{9}{9}=\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

مثال (2) اكتب معادلة لتحليل الكسور الاعتيادية التى تعبر عن الجزء المظلل فى النماذج التالية إلى كسور وحدة:

1 

2 

الحل

1 $\frac{2}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

2 $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

مفردات أساسية:
• يحلل – كسر اعتيادى.

مثال (3) اقرأ ثم أجب:

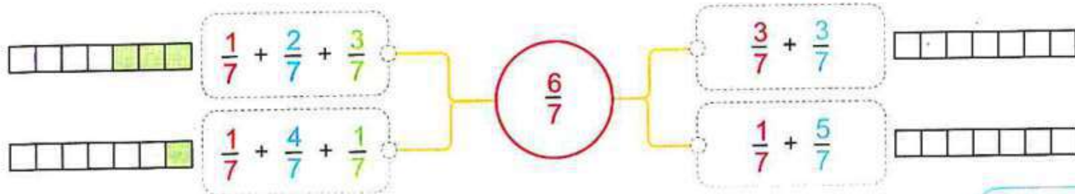
تحتاج مريم إلى $\frac{3}{4}$ لترمن الماء لطهى الأرز، وكان لديها كوب قياس يستوعب $\frac{1}{4}$ لترمن الماء،
فكم عدد المرات التى ستحتاج إليها مريم لملء كوب القياس بالماء لطهو الأرز؟

الحل

- نحلل الكسر $\frac{3}{4}$ إلى كسور وحدة ($\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$)
- وبالتالى فإن: عدد المرات التى ستحتاج إليها مريم لملء كوب القياس بالماء هو 3 مرات.

تعلم 2 طرق متنوعة لتحليل الكسور الاعتيادية:

- يمكن تحليل الكسر الاعتيادى ($\frac{6}{7}$) بأكثر من طريقة كالآتى:



لاحظ أن

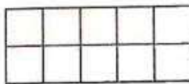
- كلًا من التكوين والتحليل عمليتان متضادتان، ففى التكوين يتم تجميع الكسور معًا، وفى التحليل يتم تقسيمها.
- عند تحليل الكسر الاعتيادى يبقى المقام كما هو ونُقسم البسط ليكون العدد الإجمالى مساويًا للبسط الأصلى.

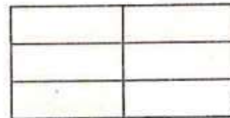
مثال (4) حلل الكسر الاعتيادى $\frac{6}{8}$ بثلاث طرق مختلفة مستخدمًا النماذج ومعادلات التحليل:

الحل



مثال (5) اكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثله الجزء المظلل فى كل نموذج مما يلى ثم اكتب معادلات لتحليل الكسر الاعتيادى:

1 

2 

الحل

1 $\frac{4}{10}$
- $\frac{4}{10} = \frac{1}{10} + \frac{3}{10}$
- $\frac{4}{10} = \frac{2}{10} + \frac{2}{10}$
- $\frac{4}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$

2 $\frac{5}{6}$
- $\frac{5}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$
- $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{4}{6}$
- $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

س سؤال ؟

حلل كلًا مما يأتى:

1 $\frac{3}{8}$ = ... + ... + ...

2 $\frac{7}{9}$ = ... + ...

3 $\frac{3}{3}$ = ... + ... + ...

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحليل الواحد الصحيح والكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.





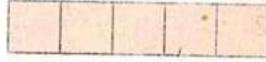
الدرسان 2 و 3

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اكتب معادلة لتحليل الواحد الصحيح الذى تعبر عنه النماذج التالية مستخدمًا كسور وحدة كما بالمثال:

مثال 

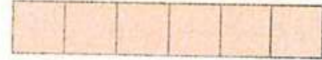
$\frac{4}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

1 

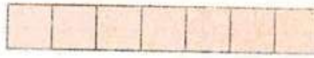
....

2 

....

3 

....

4 

....

5 

....

2 اكتب تعبيرًا رياضيًا لتحليل الكسور الآتية إلى كسور وحدة كما بالمثال:

مثال $\frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

1 $\frac{3}{4} =$ ....

2 $\frac{2}{5} =$ ....

3 $\frac{2}{7} =$ ....

4 $\frac{4}{5} =$ ....

5 $\frac{3}{6} =$ ....

3 حلل كل كسر من الكسور الآتية بطريقتين مختلفتين:

1 ▶ $\frac{4}{9} =$ ...... + ... + ... ▶ $\frac{4}{9} =$ ...... + ...

2 ▶ $\frac{3}{5} =$ ...... + ... + ... ▶ $\frac{3}{5} =$ ...... + ...

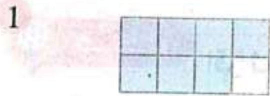
3 ▶ $\frac{3}{4} =$ ...... + ... + ... ▶ $\frac{3}{4} =$ ...... + ...

4 ▶ $\frac{5}{8} =$ ...... + ... + ... ▶ $\frac{5}{8} =$ ...... + ...

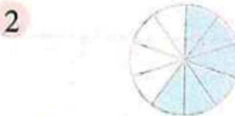
5 ▶ $\frac{7}{9} =$ ...... + ... + ... ▶ $\frac{7}{9} =$ ...... + ...

6 ▶ $\frac{6}{13} =$ ...... + ... + ... ▶ $\frac{6}{13} =$ ...... + ...

4 اكتب الكسر الذى يعبر عن الأجزاء المظللة فى النماذج الآتية ثم اكتب 3 طرق مختلفة لتحليله:

1  

▶ ....
▶ ....
▶ ....

2  

▶ ....
▶ ....
▶ ....

3  

▶ ....
▶ ....
▶ ....

4  

▶ ....
▶ ....
▶ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحليل الكسور الاعتيادية بطرق مختلفة.

5 أكمل ما يأتى:

1 $\frac{4}{5}=\frac{1}{5}+$ ....

2 $\frac{4}{6}=\frac{2}{6}+$ ....

3 $\frac{4}{7}=\frac{1}{7}+$ ....

4 $\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+$ ....

5 $\frac{6}{10}=\frac{2}{10}+\frac{3}{10}+$ ....

6 $1=\frac{1}{7}+\frac{2}{7}+$ ....

7 $\frac{8}{11}=\frac{3}{11}+$ ....

8 $\frac{9}{12}=\frac{1}{12}+\frac{3}{12}+$ ....

9 $1=\frac{1}{13}+\frac{2}{13}+$ ....

6 اقرأ ثم أجب:

1 قسمت مريم الفطيرة إلى ست قطع متساوية، ثم أكلت قطعة منها، اكتب الكسر الذى يمثل ما أكلته مريم.

....

2 أكل عمر $\frac{1}{7}$ من كيس الفشار وتشارك هو وأخوه فيما تبقى من الكيس، اكتب معادلتين توضحان طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم المتبقى من الفشار.

....

3 اشترت بسمة زجاجة زيت سعتها $\frac{5}{6}$ لتر، فإذا كانت تستخدم يوميًّا $\frac{1}{6}$ لتر، فاكتب المعادلة التى تعبر عن عدد الأيام التى تستخدم فيها بسمة زجاجة الزيت حتى تفرغ.

....

4 يحتاج مازن إلى $\frac{3}{5}$ كجم من السكر لعمل كعكة، فإذا كان لديه كوب قياس سعته $\frac{1}{5}$ كجم، فاكتب المعادلة التى تعبر عن عدد المرات التى يحتاج إليها مازن لملء كوب القياس بالسكر لعمل هذه الكعكة.

....

5 تمثل الدائرة الكاملة واحدًا صحيحًا كما بالرسم المقابل. حلل الواحد الصحيح إلى كسور وحدة.



....

6 ارسم نموذجًا يوضح طريقة واحدة لتحليل الكسر $\frac{3}{4}$

....

فكر

اقرأ ثم أجب:

- حلل الكسر الاعتيادى $\frac{4}{5}$ بـ 3 طرق مختلفة.

....

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- أكل أحمد من فطيرة ما يمثل الكسور $\frac{4}{10}$، $\frac{2}{10}$، $\frac{1}{10}$ وأكل محمد من فطيرة أخرى مساوية لها فى الحجم ما يمثل الكسور $\frac{1}{10}$، $\frac{5}{10}$، $\frac{2}{10}$، فيقول أحمد: إن مجموع ما أكله يساوى مجموع ما أكله محمد، فهل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- أخبر ابنك أنه يمكنه تحليل الكسر الاعتيادى بطرق مختلفة وأنها كلها حلول صحيحة.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 كسر الوحدة فيما يلى هو .... (دمياط 2025)

أ $\frac{2}{5}$ ب $\frac{1}{4}$ جـ $\frac{3}{7}$ د $\frac{2}{3}$

2 $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{\dots}{6}$ (القاهرة 2025)

أ 1 ب 3 جـ 9 د 6

3 عدد كسور الوحدة المكونة للكسر أربعة أثمان = ... كسور وحدة (القاهرة 2025)

أ 0 ب 1 جـ 3 د 4

4 $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}=$ .... (الجيزة 2025)

أ $\frac{5}{10}$ ب 1 جـ $\frac{3}{5}$ د $\frac{2}{5}$

5 $\frac{7}{10}+\frac{1}{10}=$ .... (القليوبية 2025)

أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{8}{10}$ جـ $\frac{3}{10}$ د $\frac{5}{10}$

6 $\frac{1}{5}+$ .... $=\frac{2}{5}$ (القليوبية 2025)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ جـ 1 د 5

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 4 وبسطه 3 هو .... (القليوبية 2024)

2 عدد الأثلاث فى الواحد الصحيح = ... (الجيزة 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 حلل الكسر $\frac{3}{11}$ باستخدام كسور الوحدة. (المنوفية 2025)

....

2 حلل الكسر $\frac{3}{4}$ بطريقتين. (القليوبية 2025)

....

3 لدى هادى قالب حلوى مقسم إلى 7 قطع متساوية، فإذا أكل منهم 3 قطع، (2025)

فما الكسر الذى يعبر عما أكله هادى؟

....

تابع مستواك ★★★★★ | 50 % ذاكر شرح الدرس مرة أخرى | 50 : 64 % حل تدريبات أكثر | 65 : 84 % حل امتحانات أكثر | 85 : 100 % ابحث وابتكر


شاهد فيديو الشرح



الدرس 4

الكسور والأعداد الكسرية

استكشف

حلل الكسور الآتية:

$2\ \frac{7}{8} =$ .... + ... + ...

$1\ \frac{4}{5} =$ .... + ...

تعلم 1 الكسور الفعلية والكسور غير الفعلية والعدد الكسرى:

الكسور الفعلية:

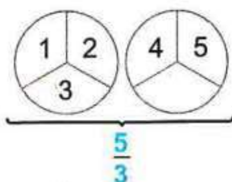
- هى كسور يكون فيها البسط أقل من المقام (البسط < المقام)، مثل: $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{3}$

الكسور غير الفعلية:

- هى كسور يكون فيها البسط أكبر من أو يساوى المقام (البسط ≥ المقام)، مثل: $\frac{7}{4}$ ، $\frac{11}{6}$ ، $\frac{5}{5}$
- لكتابة الكسر غير الفعلى الذى يعبر عن عدد الأجزاء المظللة فى النموذج التالى نتبع الآتى:

1 نعُد الأجزاء المظللة = 5

2 نعُد الأجزاء المتساوية فى الوحدة الواحدة = 3، وبالتالى فإن:



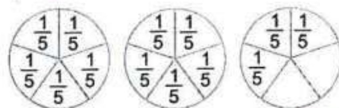
- الكسر غير الفعلى الذى يعبر عن الأجزاء المظللة = $\frac{\text{عدد الأجزاء المظللة}}{\text{عدد الأجزاء المتساوية فى الوحدة الواحدة}} = \frac{5}{3}$

لاحظ أن

- الكسر الفعلى قيمته أقل من 1، بينما الكسر غير الفعلى قيمته أكبر من أو تساوى 1

العدد الكسرى:

- هو العدد الناتج من جمع عدد صحيح وكسر فعلى مثل: $2\frac{3}{5}$ (كسر فعلى: $\frac{3}{5}$، عدد صحيح: 2)
- يمكن التعبير عن العدد الكسرى $\left(2\frac{3}{5}\right)$ باستخدام النماذج كالآتى:



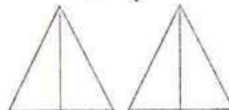
$1 + 1 + \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$

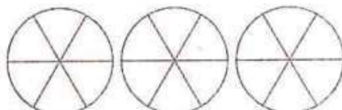
لاحظ أن

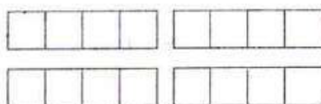
- يقسم نموذج الواحد الصحيح إلى أجزاء متساوية تبعًا للمقام.
- الكسر غير الفعلى الذى يعبر عن النموذج السابق هو $\frac{13}{5}$

مثال

عبر عن النماذج الآتية فى صورة عدد كسرى وكسر غير فعلى:

1 

2 

3 

الحل

1
- العدد الكسرى هو $1\frac{1}{2}$
- الكسر غير الفعلى هو $\frac{3}{2}$

2
- العدد الكسرى هو $2\frac{4}{6}$
- الكسر غير الفعلى هو $\frac{16}{6}$

3
- العدد الكسرى هو $3\frac{3}{4}$
- الكسر غير الفعلى هو $\frac{15}{4}$

مفردات أساسية:

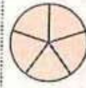
- مقام - مكافئ - كسر غير فعلى - عدد كسرى - بسط - كسر فعلى

تعلم 2 تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية مكافئة:

يمكن تحويل العدد الكسرى $\left(1\frac{3}{5}\right)$ إلى كسر غير فعلى مكافئ له باستراتيجيتين كما يلى:

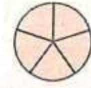
الاستراتيجية الأولى:
باستخدام النماذج

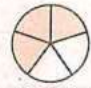
1 نقوم برسم نموذج العدد الصحيح (1) مع



تقسيمه تبعًا لمقام الكسر $\frac{3}{5}$ وتظليله كاملًا:

2 ثم نرسم نموذجًا يمثل الكسر $\frac{3}{5}$


واحد صحيح


ثلاثة أخماس

◀ وبالتالى فإن: $1\frac{3}{5} = 1 + \frac{3}{5} = \frac{5}{5} + \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$ ◀

الاستراتيجية الثانية:
باستخدام عمليتى الضرب والجمع

1 نقوم بضرب المقام فى العدد الصحيح $1\frac{3}{5}$

▶ $5 \times 1 = 5$

2 نقوم بجمع ناتج الضرب (5) مع البسط (3) $1\frac{3}{5}$

▶ $5 + 3 = 8$

3 نقوم بكتابة (8) فى البسط وترك المقام كما هو

ليصبح $1\frac{3}{5} = \frac{8}{5}$

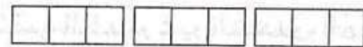
◀ أى أن: $1\frac{3}{5} = \frac{(5 \times 1) + 3}{5} = \frac{5 + 3}{5} = \frac{8}{5}$ ◀

تعلم 3 تحويل الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية مكافئة لها:

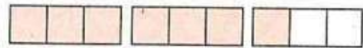
يمكن تحويل الكسر غير الفعلى $\left(\frac{7}{3}\right)$ إلى عدد كسرى مكافئ له باستراتيجيتين كما يلى:

الاستراتيجية الأولى:
باستخدام النماذج

1 نرسم ثلاثة نماذج متماثلة ثم نقسم كلًا منها إلى 3 أجزاء متساوية تبعًا للمقام (3).



2 نظلل عدة أجزاء تبعًا للبسط (7).



3 فنلاحظ أن هناك نموذجين مظللين بالكامل (2)

وجزءًا واحدًا مظللًا فى النموذج الثالث $\left(\frac{1}{3}\right)$

وبالتالى نعبر عنها بالعدد الكسرى $\left(2\frac{1}{3}\right)$

◀ بالتالى فإن: $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ ◀

الاستراتيجية الثانية:
باستخدام التحليل

1 نحلل البسط (7) إلى مجموع عددين أحدهما يكون أكبر مضاعف للمقام وأقل من البسط فنجد أنه (6).

2 نكتب البسط كالآتى:

▶ $7 = 6 + 1$

3 نكتب الكسر غير الفعلى كالآتى:

▶ $\frac{7}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3}$

◀ بالتالى فإن: $\frac{7}{3} = 2 + \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$ ◀

س سؤال ؟

أكمل ما يأتى:

1 $7\frac{5}{8} = 7 + \dots\dots$

2 $2\frac{5}{7} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

3 $\frac{9}{6} = \dots\dots \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

4 $3\frac{1}{5} = \dots\dots + \frac{1}{5}$

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على تحويل الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية مكافئة لها والعكس.





تدرب

الدرس 4

تذكر - فهم - تطبيق - تحليل - تقييم - إبداع

1 أكمل بوضع (كسر فعلى - كسر غير فعلى - عدد كسرى) كما بالمثال:

مثال $\frac{9}{4}$ كسر غير فعلى

1 $\frac{3}{5}$ ....

2 $2\frac{1}{6}$ ....

3 $\frac{7}{7}$ ....

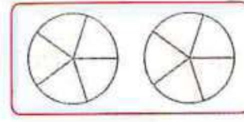
4 $\frac{1}{15}$ ....

5 $\frac{15}{6}$ ....

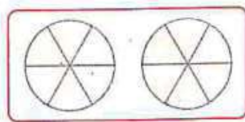
6 $5\frac{2}{3}$ ....

7 $\frac{8}{9}$ ....

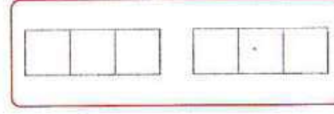
2 اكتب الكسور التى تعبر عن النماذج الآتية فى صورة كسر غير فعلى وعدد كسرى مكافئ:

1 

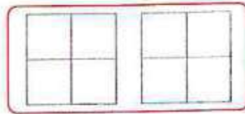
الكسر غير الفعلى ...... العدد الكسرى ......

2 

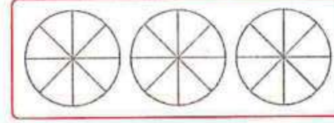
الكسر غير الفعلى ...... العدد الكسرى ......

3 

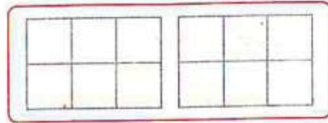
الكسر غير الفعلى ...... العدد الكسرى ......

4 

الكسر غير الفعلى ...... العدد الكسرى ......

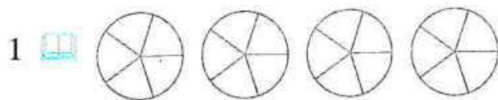
5 

الكسر غير الفعلى ...... العدد الكسرى ......

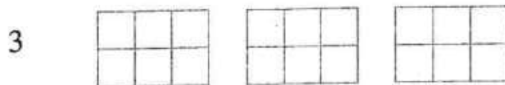
6 

الكسر غير الفعلى ...... العدد الكسرى ......

3 ظلل النموذج لتمثل العدد الكسرى المعطى ثم اكتب الكسر غير الفعلى المكافئ له:

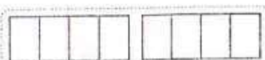
1  $3\frac{1}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$

2  $2\frac{1}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$

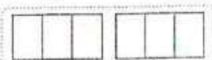
3  $2\frac{1}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$

4 أكمل ما يأتى:

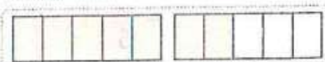
1 الكسر غير الفعلى الذى يمثل الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو ....



2 العدد الكسرى الذى يمثل الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو ....



3 كسر الوحدة المستخدم لتكوين الكسر غير الفعلى فى النموذج المقابل هو ....



إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على كتابة الكسر غير الفعلى والعدد الكسرى المكافئ له الذى يمثل النموذج المعطى.

5 حول الأعداد الكسرية التالية إلى كسور غير فعلية مكافئة:

1 $3\frac{1}{6}=$	2 $1\frac{1}{2}=$	3 $2\frac{1}{8}=$	4 $3\frac{1}{3}=$ ....
5 📖 $5\frac{1}{4}=$	6 📖 $2\frac{1}{6}=$	7 $2\frac{1}{11}=$	8 $7\frac{2}{5}=$ ....
9 $1\frac{5}{7}=$	10 $3\frac{1}{9}=$	11 $5\frac{7}{10}=$	12 $8\frac{1}{2}=$ ....

6 حول الكسور غير الفعلية التالية إلى أعداد كسرية مكافئة لها:

1 $\frac{13}{3}=$	2 $\frac{9}{5}=$	3 $\frac{25}{10}=$	4 $\frac{5}{4}=$ ....
5 $\frac{12}{7}=$	6 $\frac{17}{12}=$	7 $\frac{27}{8}=$	8 $\frac{9}{2}=$ ....

7 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الكسر غير الفعلى يكون فيه البسط .... المقام (< ، > ، ≤ ، لا شىء مما سبق)

2 .... يكون فيه البسط أقل من المقام.
(الكسر الفعلى ، الكسر غير الفعلى ، الواحد الصحيح ، لا شىء مما سبق)

3 $2\frac{1}{8}$ يمثل .... (عددًا كسريًا ، كسر وحدة ، كسرًا فعليًا ، كسرًا غير فعلى)

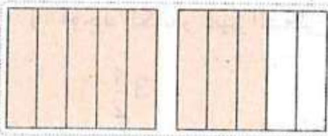
4 الكسر $\frac{7}{2}$ يمثل .... (عددًا كسريًا ، كسرًا غير فعلى ، كسرًا فعليًا ، كسر وحدة)

5 $1\frac{2}{7}=$ .... $\left(\frac{15}{7} ، \frac{9}{7} ، \frac{14}{7} ، \frac{10}{7}\right)$

6 أى مما يلى يمثل كسرًا فعليًا؟ .... $\left(\frac{10}{15} ، 1\frac{1}{2} ، \frac{7}{5} ، \frac{3}{2}\right)$

7 العدد الكسرى الذى يكافئ الكسر غير الفعلى $\frac{7}{4}$ هو .... $\left(1\frac{1}{3} ، 1\frac{1}{2} ، 1\frac{3}{4} ، 1\frac{1}{4}\right)$

8 📖 لاحظ النموذج المقابل وأجب عن الأسئلة الآتية:



1 ما الكسر غير الفعلى الذى يمثله الجزء الملون فى النموذج؟ ....

2 ما عدد كسور الوحدة الملونة؟ ....

3 ما هو كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلى؟ ....

4 ما هو العدد الكسرى الذى يمثله الجزء الملون فى النموذج؟ ....

فكر اقرأ ثم أجب:

📖 صنعت هند كعكة وجهها العلوى على شكل مربع طول ضلعه $\frac{3}{8}$ متر، فما محيط الوجه العلوى للكعكة؟ (فى صورة عدد كسرى).

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول فاطمة: إن الكسر غير الفعلى $\frac{9}{2}$ مكافئ للعدد الكسرى $4\frac{1}{2}$ ، فهل توافقها؟

أوافق ◯   لا أوافق ◯   السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
- ساعد ابنك على تحويل الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية والعكس.

اختبر نفسك حتى الدرس 4



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 .... يكون فيه البسط أكبر من أو يساوى المقام. (الدقهلية 2025)

أ الكسر الفعلى ب الكسر غير الفعلى جـ كسر الوحدة د الواحد الصحيح

2 الكسر $\frac{7}{4}$ يسمى .... (الفيوم 2025)

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غير فعليًّا جـ عددًا كسريًّا د واحدًا صحيحًا

3 أى مما يلى يمثل عدد كسرى؟ .... (القاهرة 2025)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ جـ $\frac{5}{4}$ د $2\frac{1}{2}$

4 $3\frac{1}{2}$ يسمى .... (الجيزة 2025)

أ كسر فعلى ب كسر غير فعلى جـ عدد كسرى د كسر وحدة

5 العدد الكسرى $3\frac{1}{5}$ فى صورة كسر غير فعلى هو .... (الدقهلية 2025)

أ $\frac{15}{5}$ ب $\frac{16}{5}$ جـ $\frac{12}{8}$ د $\frac{13}{8}$

6 $\frac{7}{3}$ = ... (فى صورة عدد كسرى) (الإسماعيلية 2025)

أ $2\frac{9}{4}$ ب $2\frac{1}{3}$ جـ 2 د $4\frac{1}{2}$

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 الكسر الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو .... (القاهرة 2024)

2 $\frac{5}{7} = \frac{2}{7} + \frac{\cdots}{7}$ (الجيزة 2024)

3 عدد كسور الوحدة فى الكسر $\frac{3}{4}$ يساوى .... (القليوبية 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 أوجد الكسر غير الفعلى المكافئ لكل عدد كسرى مما يلى:

أ $3\frac{1}{2}$ (الفيوم 2025) ....

ب $5\frac{3}{6}$ (القاهرة 2025) ....

2 أوجد العدد الكسرى المكافئ للكسور الغير فعلية الآتية:

أ $\frac{12}{10}$ (المنوفية 2023) ....

ب $\frac{13}{6}$ (الدقهلية 2025) ....

3 ظلل النموذج لتمثل العدد الكسرى التالى، ثم اكتب الكسر غير الفعلى المكافئ له. (2025)

$2\frac{5}{6}$ = ...





الدرس 5

جمع وطرح الكسور الاعتيادية

استكشف

اقرأ ثم أجب:

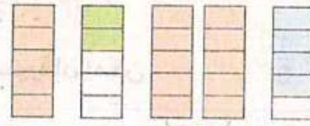
◂ تعتقد هند أن $\frac{4}{4}$ من رغيف خبز يساوي رغيف خبز واحدًا كاملًا، هل توافقها؟ اشرح إجابتك مستخدمًا النماذج.

تعلم 1 جمع الكسور الاعتيادية:

يمكن إيجاد ناتج جمع $\frac{4}{5} + 2 + \frac{2}{5} + 1$ بطريقتين كالآتى:

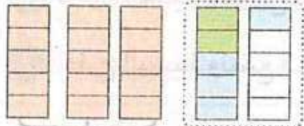
الطريقة الأولى (النماذج):

1 نمثل كل جزء من عملية الجمع بنموذج كالآتى:



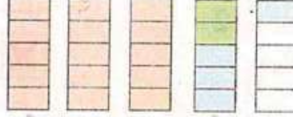
$1 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{4}{5}$

2 نقوم بعملية الجمع كالآتى:



$3 + \frac{6}{5} \rightarrow \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = 1 + \frac{1}{5}$

3 نقوم بإعادة التجميع كالآتى:



$4 + \frac{1}{5} \rightarrow 4\frac{1}{5}$

◂ وبالتالى فإن: $1 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{4}{5} = 4\frac{1}{5}$

الطريقة الثانية:

$1 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{4}{5} = (1 + 2) + \left(\frac{2}{5} + \frac{4}{5}\right)$

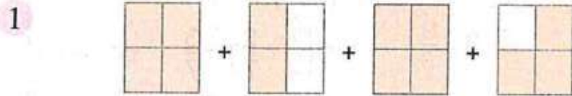
$= 3 + \frac{6}{5} = 3 + 1\frac{1}{5} = 4\frac{1}{5}$

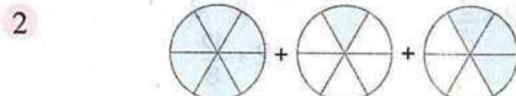
انتبه

للجمع نحول الكسر غير الفعلى إلى عدد كسرى مكافئ له

$\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

مثال (1) اكتب مسألة الجمع التى تعبر عن الأجزاء المظللة فى النماذج الآتية ثم حلها:

1 

2 

الحل

1 $1 + \frac{2}{4} + 1 + \frac{3}{4} = 2 + \frac{5}{4}$

$= 2 + 1\frac{1}{4} = 3\frac{1}{4}$

2 $1 + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = 1 + \frac{4}{6}$

$= 1\frac{4}{6} \left(= 1\frac{2}{3}\right)$

لاحظ أن

◂ إذا كان الناتج فى صورة كسر غير فعلى يجب تحويله إلى عدد كسرى مكافئ.

مفردات أساسية:

• كسر غير فعلى – عدد كسرى – مكافئ.

تعلم 2 طرح الكسور الاعتيادية:

يمكن إيجاد ناتج طرح: $1 - \frac{5}{6}$ بطريقتين كالآتى:

الطريقة الأولى (النماذج):

1. نرسم نموذجًا يمثل العدد الصحيح (1) مع تقسيمه إلى (6) أجزاء متساوية تبعًا لمقام المطروح.
2. نحذف (5) أجزاء من النموذج تبعًا لبسط المطروح، فيتبقى جزء واحد من (6) أجزاء.

$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$

وبالتالى فإن: $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$

الطريقة الثانية:

1. نحول العدد الصحيح إلى كسر مقامه مساوٍ لمقام المطروح ($1 = \frac{6}{6}$)
2. نطرح البسط ونضع المقام كما هو ثم نضع الناتج فى أبسط صورة إن أمكن.

$1 - \frac{5}{6}$

$= \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{6-5}{6} = \frac{1}{6}$

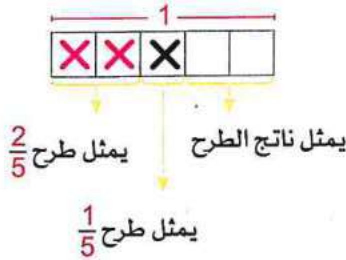
مثال (2) أوجد ناتج طرح ما يلى مستخدمًا النماذج:

1 $\left(1-\frac{2}{5}\right)-\frac{1}{5}$

2 $\left(2-\frac{1}{4}\right)-\frac{2}{4}$

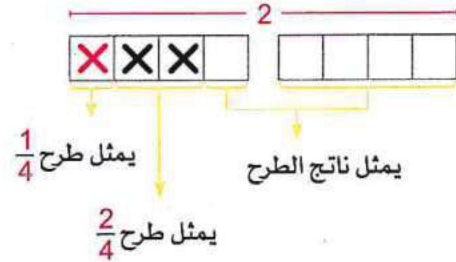
الحل

1



أى أن: $\left(1-\frac{2}{5}\right)-\frac{1}{5}=\frac{2}{5}$

2



أى أن: $\left(2-\frac{1}{4}\right)-\frac{2}{4}=1\frac{1}{4}$

مثال (3) أوجد ناتج ما يلى:

1 $1+\frac{1}{4}+2+\frac{3}{4}$

2 $2+\frac{5}{8}+\frac{7}{8}$

3 $3-\frac{1}{3}$

4 $\left(1-\frac{2}{7}\right)-\frac{3}{7}$

الحل

1 $1+\frac{1}{4}+2+\frac{3}{4}$

$=3+\frac{4}{4}$

$=3+1=4$

2 $2+\frac{5}{8}+\frac{7}{8}$

$=2+\frac{12}{8}$

$=2+1\frac{4}{8}$

$=3\frac{4}{8}\left(=3\frac{1}{2}\right)$

3 $3-\frac{1}{3}$ ($3=\frac{9}{3}$)

$=\frac{9}{3}-\frac{1}{3}$

$=\frac{8}{3}=2\frac{2}{3}$

4 $\left(1-\frac{2}{7}\right)-\frac{3}{7}$ ($1=\frac{7}{7}$)

$=\left(\frac{7}{7}-\frac{2}{7}\right)-\frac{3}{7}$

$=\frac{5}{7}-\frac{3}{7}=\frac{2}{7}$

سؤال 1 ؟

أوجد ناتج كلٍّ مما يأتى:

1 $2-\frac{2}{4}=$ ....

2 $1+\frac{1}{6}+3+\frac{3}{6}=$ ....

3 $\left(2-\frac{1}{3}\right)-\frac{2}{3}=$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تذكر أنه يمكن كتابة الواحد الصحيح فى صورة كسرية: $1=\frac{2}{2}=\frac{3}{3}=\frac{4}{4}=$ ....

تعلم 3 مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور الاعتيادية:

اشترى أيمن زجاجة مياه سعتها 1 لتر، فإذا شرب فى الصباح $\frac{3}{8}$ لتر من الزجاجة، وفى المساء $\frac{2}{8}$ لتر من الزجاجة،

فما كمية الماء المتبقية فى الزجاجة باللتر؟

◄ لمعرفة كمية الماء المتبقية بالزجاجة، نتبع الآتى:

1 نحسب إجمالى كمية الماء التى شربها أيمن فى الصباح والمساء عن طريق الجمع:

ما شربه أيمن فى الصباح والمساء = $\frac{5}{8}$ لتر (لأن: $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$)

2 نحسب كمية الماء المتبقية بالزجاجة عن طريق الطرح:

كمية الماء المتبقية بالزجاجة = $\frac{3}{8}$ لتر (لأن: $1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$)

وبالتالى فإن: كمية الماء المتبقية بالزجاجة تساوى $\frac{3}{8}$ لتر.

طريقة أخرى للحل:

$1 - \left(\frac{3}{8} + \frac{2}{8}\right) = 1 - \frac{5}{8}$

$= \frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

مثال (4) قرر عمر وصديقه هادى صنع بعض الخبز لزملائهما فى الفصل، فخبز كل منهما رغيفًا واحدًا،

إذا أعطى كل منهما $\frac{1}{3}$ رغيفه لعائلته، فما مقدار الخبز المتبقى لديهما ليعطياه لزملائهما فى الفصل؟

(علمًا بأن رغيفى الخبز لهما نفس الحجم)

الحل

◄ مقدار الخبز المتبقى مع كل منهما = $\frac{2}{3}$ رغيف خبز (لأن: $1 - \frac{1}{3} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$)

◄ مجموع الخبز المتبقى مع عمر وهادى ليعطياه لزملائهما = $1\frac{1}{3}$ رغيف خبز (لأن: $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$)

مثال (5) اشترى نادر فطيرة بيتزا، فإذا أكل $\frac{7}{8}$ من الفطيرة، فاحسب المتبقى من فطيرة البيتزا.



الحل

◄ المتبقى من فطيرة البيتزا = $\frac{1}{8}$ فطيرة بيتزا (لأن: $1 - \frac{7}{8} = \frac{8}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$)

س سؤال 2 ؟

اقرأ ثم أكمل:

◄ لدى ندى وعبير قالبان من الحلوى من نفس النوع والحجم، أكلت كلٌّ منهما $\frac{3}{4}$ من قالب الحلوى الخاص بها،

فإن مقدار الحلوى التى أكلتها كل من ندى وعبير هو ....



إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على حل مسائل كلامية تتضمن جمع وطرح الكسور الاعتيادية.



تدرب



الدرس 5

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اكتب مسألة الجمع التى تعبر عن الأجزاء المظللة فى النماذج الآتية ثم حلها:

1

.... + ... + ... = ...

2

.... + ... + ... = ...

3

.... + ... + ... + ... + ... = ...

4

.... + ... + ... = ...

2 أوجد ناتج ما يأتى باستخدام النماذج المعطاة:

1 $2-\frac{3}{5}=$ ....

2 $1-\frac{5}{7}=$ ....

3 $\left(1-\frac{1}{4}\right)-\frac{2}{4}=$ ....

4 $\left(2-\frac{1}{3}\right)-\frac{2}{3}=$ ....

3 ارسم نموذجًا لحل المسائل التالية:

1 $3-\frac{1}{3}=$ ....

2 $1-\frac{2}{8}=$ ....

3 $2-\frac{2}{3}=$ ....

4 أوجد ناتج جمع كل مما يأتى فى صورة عدد كسرى إن أمكن:

1 $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}=$ ....

2 $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}+\frac{7}{8}=$ ....

3 $\frac{4}{9}+\frac{1}{9}+\frac{2}{9}+4=$ ....

4 $\frac{10}{12}+\frac{1}{12}+3+2=$ ....

5 $1+1+\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=$ ....

6 $1+\frac{5}{6}+3+\frac{1}{6}=$ ....

7 $2+2+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=$ ....

8 $\frac{2}{3}+3+\frac{2}{3}+1=$ ....

9 $4+\frac{4}{8}+2+\frac{5}{8}=$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- اشرح لابنك كيفية جمع وطرح الكسور الاعتيادية باستخدام النماذج.

5 أوجد ناتج طرح كل مما يأتى:

1 $2-\frac{1}{6}=$ ....
2 $3-\frac{2}{3}=$ ....
3 $2-\frac{5}{8}=$ ....
4 $4-\frac{1}{4}=$ ....
5 $\left(1-\frac{3}{6}\right)-\frac{1}{6}=$ ....
6 $\left(2-\frac{2}{5}\right)-\frac{1}{5}=$ ....
7 $\left(2-\frac{1}{3}\right)-\frac{1}{3}=$ ....
8 $\left(2-\frac{1}{4}\right)-\frac{3}{4}=$ ....
9 $\left(1-\frac{3}{7}\right)-\frac{1}{7}=$ ....

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{2}{7}+\frac{5}{7}=$ .... $\left(1 \text{ ، } 2 \text{ ، } 7 \text{ ، } \frac{7}{14}\right)$
2 $5+\frac{3}{5}=$ .... $\left(\frac{10}{3} \text{ ، } 5\frac{3}{5} \text{ ، } 6\frac{2}{3} \text{ ، } 6\frac{1}{3}\right)$
3 $2+\frac{7}{9}+2+\frac{1}{9}=$ .... $\left(4\frac{1}{9} \text{ ، } 4\frac{8}{9} \text{ ، } 4\frac{8}{18} \text{ ، } 5\right)$
4 $1-\frac{3}{6}=$ .... $\left(\frac{1}{6} \text{ ، } \frac{4}{6} \text{ ، } \frac{2}{6} \text{ ، } \frac{3}{6}\right)$
5 $2-\frac{1}{5}=$ .... $\left(1\frac{4}{5} \text{ ، } 2\frac{1}{5} \text{ ، } \frac{3}{5} \text{ ، } 1\frac{6}{5}\right)$

7 اقرأ ثم أجب:

1 اشترى حاتم فطيرة بيتزا فإذا أكل $\frac{2}{5}$ منها، فاحسب كمية البيتزا المتبقية لدى حاتم.

....

2 تشاركت منار عبوتين متماثلتين من الحلوى مع أصدقائها، فإذا أعطت مها $\frac{3}{8}$ من عبوة الحلوى الأولى، ثم أعطت كمال $\frac{5}{8}$ من عبوة الحلوى الثانية، فاحسب كمية الحلوى المتبقية مع منار.

....

3 قرأت هبة قصة معينة لمدة ساعتين؛ حيث قرأت مع أخيها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة وقرأت مع أختها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة، وقرأت بمفردها بقية الوقت، ما المدة التى قرأت فيها بمفردها؟

....

4 تحتاج فاطمة إلى زجاجة زيت كاملة لكى تطهو العشاء، فإذا كان لديها زجاجة بها مقدار $\frac{1}{5}$ من حجمها وزجاجة أخرى من نفس النوع والحجم بها مقدار $\frac{3}{5}$ من حجمها، فما الكمية التى ستحتاج إليها ليصبح لديها زجاجة واحدة كاملة مماثلة لهم؟

....

5 لدى آدم رغيف خبز واحد، استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندويتشات، ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟ (مستخدمًا النماذج)

....

فكر

اقرأ ثم أجب:

◄ تصنع نادية الفلافل لإفطار كبير، وتتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم، وتكفى هذه الوصفة 10 أفراد، ولكن عدد ضيوف نادية 40 فردًا، احسب عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التى تستخدمها فى وصفتها لإطعام 40 فردًا.

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ كتب معلم المسألة الآتية على السبورة $\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{2}{3}\right)$، فيقول حاتم إن ناتج الجمع سيكون $\frac{4}{3}$ أو $1\frac{1}{3}$، هل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى جمع وطرح أعداد صحيحة وكسور.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $5 - \frac{2}{3} =$ .... (الجيزة 2025)

أ $3\frac{2}{3}$ ب $4\frac{1}{3}$ جـ $1\frac{2}{3}$ د $1\frac{1}{3}$

2 $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$ .... (الفيوم 2025)

أ $\frac{7}{7}$ ب $\frac{4}{21}$ جـ $\frac{3}{21}$ د $\frac{6}{7}$

3 $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8} =$ .... (القاهرة 2024)

أ $4\frac{7}{8}$ ب $7\frac{1}{8}$ جـ $1\frac{7}{8}$ د $\frac{15}{8}$

4 العدد الكسرى الذى يكافئ الكسر غير الفعلى $\frac{9}{4}$ هو .... (المنوفية 2025)

أ $2\frac{3}{4}$ ب $\frac{1}{4}$ جـ $2\frac{1}{4}$ د $2\frac{1}{3}$

5 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر $\frac{3}{8}$ يساوى .... كسور وحدة (الدقهلية 2025)

أ 8 ب 3 جـ $\frac{3}{8}$ د 4

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$ .... (الجيزة 2024)

2 $1 - \frac{1}{4} =$ .... (الشرقية 2024)

3 $1\frac{5}{8} =$ .... (فى صورة كسر غير فعلى) (الإسكندرية 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 أوجد ناتج ما يلى:

أ $\frac{10}{12} + \frac{1}{12} + 3 + 2 =$ .... (2025) ب $1 - \frac{3}{7} =$ .... (القليوبية 2025)

2 شرب عادل $\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشرب سعيد $\frac{5}{8}$ لتر من الماء، فما إجمالى عدد اللترات التى شربها عادل وسعيد؟ (الفيوم 2024)

....

3 لدى هادى $\frac{5}{8}$ فطيرة، أعطى لأخته $\frac{1}{8}$ فطيرة، فما عدد الفطائر المتبقية لديه؟ (2025)

....





الدرسان 6 و 7
- جمع الأعداد الكسرية
- طرح الأعداد الكسرية

استكشف

اقرأ ثم أجب:

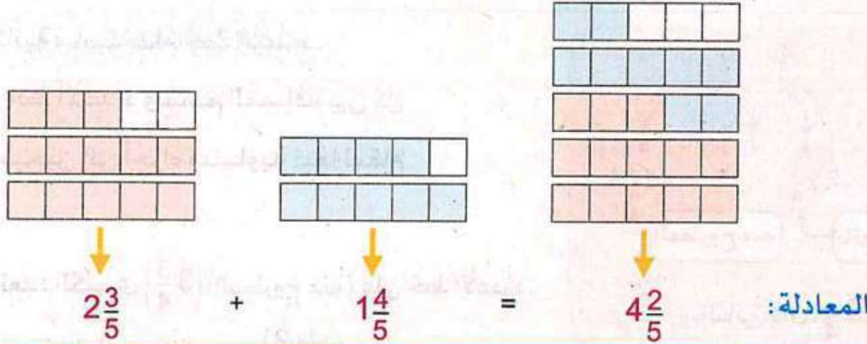
◄ اشترت هبة زجاجة عصير سعتها لتر واحد وكان لديها زجاجة أخرى من نفس النوع والحجم بها $\frac{1}{3}$ لتر من العصير، بينما اشترى مروان زجاجة عصير من نفس النوع سعتها 2 لتر وكان لديه زجاجة أخرى من نفس النوع والحجم بها $\frac{2}{3}$ لتر من العصير، احسب إجمالي كمية العصير لدى كل من هبة ومروان. وضح إجابتك مستخدمًا النماذج.

تعلم 1 جمع الأعداد الكسرية:

يمكن إيجاد ناتج جمع: $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5}$ كالآتي:

الاستراتيجية الأولى: باستخدام النماذج

◄ نرسم نماذج لتمثيل العددين الكسريين، ثم نقوم بعملية الجمع (وإعادة التجميع إن وجد)



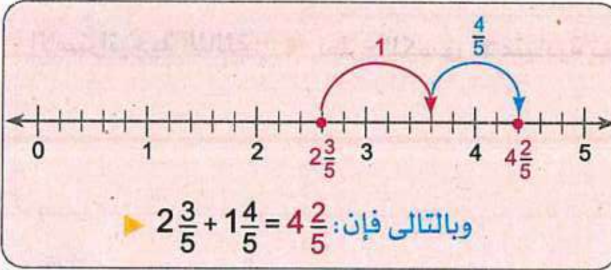
المعادلة: $4\frac{2}{5} = 1\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5}$

الاستراتيجية الثانية: باستخدام خط الأعداد

1 نرسم خط الأعداد ونقسم المسافة بين كل عددين صحيحين إلى أجزاء متساوية تبعًا لمقام الكسر (5).

2 نحدد مكان العدد الكسري $2\frac{3}{5}$ على خط الأعداد.

3 نقفز للأمام بمقدار العدد الكسري $1\frac{4}{5}$ فنصل لناتج الجمع $4\frac{2}{5}$



وبالتالي فإن: $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} = 4\frac{2}{5}$ ◄

الاستراتيجية الثالثة:

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

◄ $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} = 3\frac{7}{5} = 4\frac{2}{5}$

نجمع الكسور معًا

انتبه ◄ $\frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

مثال (1) أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} =$ ....

2 $3\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

الحل

1 $2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} = 3 + \frac{4}{4} = 4$

2 $3\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = 4\frac{3}{5}$

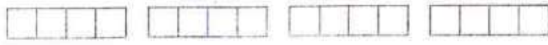
مفردات أساسية:

- أعداد كسرية – جمع – فرق – مطروح منه – مطروح.

تعلم 2 طرح الأعداد الكسرية:

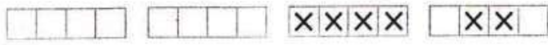
يمكن إيجاد ناتج طرح: $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4}$ كالآتى:

الاستراتيجية الأولى: باستخدام النماذج



1 نقوم برسم نموذج يمثل العدد الكسرى الأكبر $\left(3\frac{3}{4}\right)$

2 نقوم بطرح العدد الكسرى الأصغر (المطروح) وذلك بحذف $\left(1\frac{2}{4}\right)$ من الأجزاء الملونة.



3 نقوم بعدّ الأجزاء الملونة المتبقية فنجد أنها عددان صحيحان وجزء واحد ملون من أربعة أجزاء.

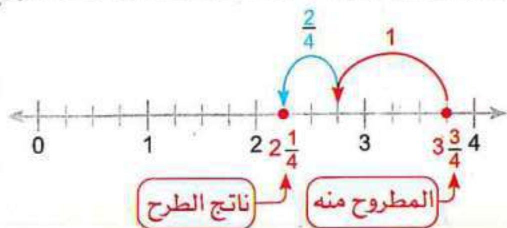
وبالتالى فإن: $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{1}{4}$

الاستراتيجية الثانية: باستخدام خط الأعداد

1 نقوم برسم خط الأعداد ونقسم المسافة بين كل عددين صحيحين إلى أجزاء متساوية تبعًا لمقام الكسر (4).

2 نحدد مكان العدد الكسرى $\left(3\frac{3}{4}\right)$ (المطروح منه) على خط الأعداد.

3 نقفز للخلف بمقدار العدد الكسرى $\left(1\frac{2}{4}\right)$ (المطروح).



وبالتالى فإن: $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{1}{4}$

الاستراتيجية الثالثة: نطرح الكسور الاعتيادية ثم نطرح الأعداد الصحيحة:

$$3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{1}{4}$$

مثال (2) أوجد ناتج ما يأتى:

1 $6\frac{7}{9} - 2\frac{2}{9} = \dots\dots$

2 $5 - 3\frac{2}{7} = \dots\dots$

3 $10\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6} = \dots\dots$

الحل

1 $6\frac{7}{9} - 2\frac{2}{9} = 4\frac{5}{9}$

2 نعيد كتابة العدد الصحيح (5) فى صورة عدد كسرى ليصبح $4\frac{7}{7}$

$5 - 3\frac{2}{7} = 4\frac{7}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{5}{7}$

3 عند طرح الكسور نجد أنه لا يمكن طرح $\left(\frac{5}{6}\right)$ من $\left(\frac{1}{6}\right)$ لذا نعيد تسمية $10\frac{1}{6}$ لتصبح $9\frac{7}{6}$

$10\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6} = 9\frac{7}{6} - 2\frac{5}{6} = 7\frac{2}{6} \left(= 7\frac{1}{3}\right)$

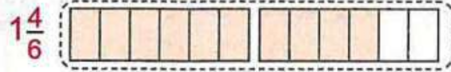
إرشادات لولى الأمر:

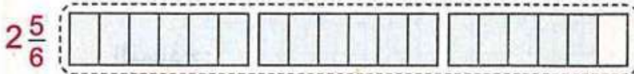
- أخبر ابنك أنه عند تقسيم خط الأعداد إلى أجزاء متساوية فإنه يجب أن يكون عدد خطوط التجزئة بين كل عددين صحيحين أقل من المقام بواحد.

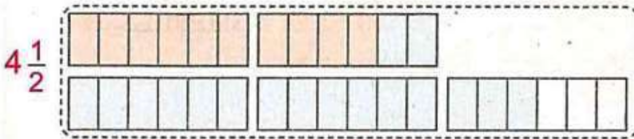
مثال (3) ذاكر أحمد $1\frac{4}{6}$ ساعة، ثم ذاكر مرة أخرى $2\frac{5}{6}$ ساعة، احسب عدد الساعات الكلية التى ذاكرها أحمد.

الحل

لمعرفة عدد الساعات الكلية التى ذاكرها أحمد، تتبع الآتى:

$1\frac{4}{6}$ 

$2\frac{5}{6}$ 

$4\frac{1}{2}$ 

1 نقوم بجمع الساعات التى ذاكرها أحمد فى المرة الأولى والثانية:

مجموع ما ذاكره أحمد: $1\frac{4}{6} + 2\frac{5}{6} = 3\frac{9}{6}$

2 نقوم بتحويل الكسر غير الفعلى $\left(\frac{9}{6}\right)$ إلى عدد كسرى

التحويل لعدد كسرى: $\frac{9}{6} = \frac{6}{6} + \frac{3}{6} = 1\frac{3}{6} \left(= 1\frac{1}{2}\right)$

وبالتالى فإن:

عدد الساعات الكلية التى ذاكرها أحمد يساوى $4\frac{1}{2}$ ساعة. (لأن: $4\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2} + 3 = \frac{9}{6} + 3 = 3\frac{9}{6}$)

مثال (4) اشترت هند $3\frac{1}{4}$ كجم من السكر، فإذا استخدمت $1\frac{1}{4}$ كجم فى عمل الحلوى، ثم استخدمت $1\frac{3}{4}$ كجم فى عمل العصائر، فاحسب كمية السكر المتبقية لدى هند.

الحل

لمعرفة كمية السكر المتبقية لدى هند، نتبع الآتى:

1 نقوم بإيجاد كمية السكر المتبقية لدى هند بعد عمل الحلوى:

ما تبقى من سكر بعد عمل الحلوى = 2 كجم (لأن: $3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4} = 2$)

انتبه
- $3 - 1 = 2$
- $\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$

2 نقوم بإيجاد كمية السكر المتبقية لدى هند بعد عمل العصائر:

ما تبقى من سكر بعد عمل العصائر = $\frac{1}{4}$ كجم (لأن: $2 - 1\frac{3}{4} = 1\frac{4}{4} - 1\frac{3}{4} = \frac{1}{4}$)

انتبه
- $2 = 1\frac{4}{4}$

وبالتالى فإن: كمية السكر المتبقية لدى هند هى: $\frac{1}{4}$ كجم

س سؤال ؟

اقرأ ثم أجب:

1 مع أيمن 3 فطائر من نفس النوع والحجم أكل منها $1\frac{3}{4}$ فطيرة، فما العدد الكسرى الذى يعبر عن كمية الفطائر المتبقية؟

....

....

2 اشترت مريم $4\frac{1}{2}$ كيلو جرام من السكر، و $3\frac{1}{2}$ كيلو جرام من الدقيق، و $1\frac{1}{2}$ كيلو جرام من الأرز، ما عدد الكيلو جرامات الكلية التى اشترتها مريم؟

....

....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على حل مسائل كلامية تتضمن طرح أو جمع الأعداد الكسرية.



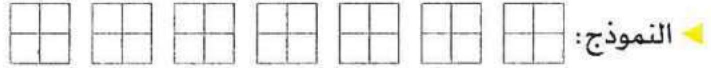


تذكر فهم تطبيق تحليل تقييم إبداع

1 أوجد ناتج كل مما يأتى مستخدمًا النماذج وخط الأعداد:

1 $4\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} =$ ....

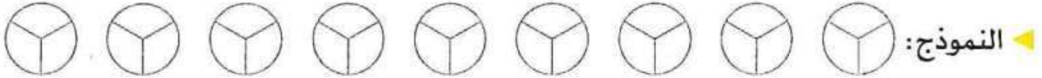
النموذج:



خط الأعداد:

2 $5\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3} =$ ....

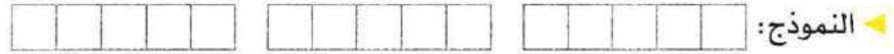
النموذج:



خط الأعداد:

3 $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} =$ ....

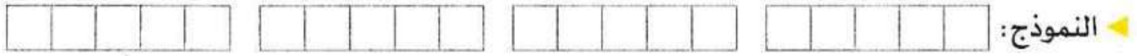
النموذج:



خط الأعداد:

4 $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} =$ ....

النموذج:



خط الأعداد:

2 أوجد ناتج جمع كل ما يأتى:

1 $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9} =$ ...... = ...

2 $\frac{4}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ...... = ...

3 $\frac{2}{11} + \frac{5}{11} + \frac{7}{11} =$ ...... = ...

4 $\frac{2}{3} + \frac{4}{3} + \frac{1}{3} =$ ...... = ...

5 $3\frac{5}{12} + 1\frac{11}{12} =$ ...... = ...

6 $4\frac{2}{5} + 2\frac{3}{5} =$ ...... = ...

7 $1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} =$ ...... = ...

8 $3\frac{4}{5} + \frac{4}{5} =$ ...... = ...

9 $2\frac{1}{3} + \frac{5}{3} =$ ...... = ...

3 أوجد ناتج طرح كل مما يأتى:

1 $6\frac{2}{3} - 3\frac{1}{3} =$ ....

2 $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} =$ ....

3 $4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} =$ ....

4 $8\frac{4}{5} - 5\frac{1}{5} =$ ....

5 $4\frac{3}{7} - 2\frac{2}{7} =$ ....

6 $5\frac{5}{6} - 3\frac{2}{6} =$ ....

7 $2\frac{11}{12} - 1\frac{10}{12} =$ ....

8 $3\frac{7}{10} - 2\frac{5}{10} =$ ....

9 $6\frac{4}{5} - 3\frac{4}{5} =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على جمع وطرح الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية باستخدام النماذج.

4 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $2\frac{1}{5}+1\frac{2}{5}=$ .... $\left(\frac{1}{10}\ ،\ 3\frac{2}{5}\ ،\ 3\frac{3}{5}\ ،\ 3\frac{3}{10}\right)$

2 $3+1\frac{1}{5}=$ .... $\left(\frac{4}{5}\ ،\ 4\frac{1}{5}\ ،\ 1\frac{4}{5}\ ،\ 2\frac{1}{5}\right)$

3 $3\frac{5}{8}-2\frac{1}{8}=$ .... $\left(1\frac{4}{8}\ ،\ 1\frac{6}{8}\ ،\ 2\frac{5}{8}\ ،\ \frac{4}{8}\right)$

4 $1\frac{1}{4}-\frac{3}{4}=$ .... $\left(\frac{2}{4}\ ،\ 1\ ،\ 2\frac{1}{2}\ ،\ 1\frac{1}{2}\right)$

5 إذا كان مع مالك $8\frac{3}{4}$ متر من القماش، استخدم منها $3\frac{1}{4}$ متر،
فإن عدد أمتار القماش المتبقية مع مالك = ... متر $\left(11\frac{3}{4}\ ،\ 5\ ،\ 5\frac{2}{4}\ ،\ 12\right)$

6 مع خالد $5\frac{3}{4}$ كجم من الفاكهة وأعطاه والده $4\frac{1}{4}$ كجم من الفاكهة، فإن إجمالى ما مع خالد = ... كجم.
$\left(20\frac{2}{4}\ ،\ 20\ ،\ 10\ ،\ 9\right)$

5 اقرأ ثم أجب، وضع الناتج فى صورة عدد كسرى إن أمكن:

1 شربت سارة $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشربت عزة $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء، احسب مجموع اللترات التى شربتها سارة وعزة.

....

2 نام محمد $2\frac{1}{5}$ ساعة ثم نام $3\frac{4}{5}$ ساعة، احسب العدد الكلى للساعات التى نامها محمد.

....

3 اشترى بدر $1\frac{1}{2}$ كجم من الدقيق و $\frac{1}{2}$ كجم من السكر و $2\frac{1}{2}$ كجم من الأرز،
احسب إجمالى كتل الأشياء التى اشتراها بدر بالكيلوجرام.

....

4 لدى هادى $3\frac{1}{4}$ كعكة، أعطى منها $2\frac{3}{4}$ كعكة لأخته، احسب عدد الكعكات المتبقية لديه.

....

5 مع تامر 9 جنيهات، ومع صديقه $5\frac{1}{4}$ جنيه، احسب الفرق بين ما مع تامر وصديقه.

....

6 مع بهاء $3\frac{1}{2}$ من ثمار البرتقال، فإذا أكل $\frac{1}{2}$ ثمرة البرتقال فى الإفطار يوم الإثنين،
وفى يوم الثلاثاء أكل $1\frac{1}{2}$ ثمرة، فاحسب عدد ثمار البرتقال المتبقية معه.

....

فكر

اقرأ ثم أجب:

◄ اكتب مسألة الطرح التى يعبر عنها النموذج المقابل ثم اكتب ناتج الطرح.

X	X			
X	X	X	X	X

....

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ مع حسام 6 جنيهات، فإذا اشترى حلوى بـ $3\frac{1}{4}$ جنيه، فقال والده: إن عدد الجنيهات المتبقية لدى حسام هو $2\frac{3}{4}$ جنيه، فهل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك على جمع وطرح الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 $1+2+\frac{1}{5}+\frac{2}{5}=$ .... (القليوبية 2025)

أ $3\frac{3}{5}$ ب $4\frac{3}{5}$ جـ $5\frac{3}{5}$ د $3\frac{1}{5}$

2 $1\frac{2}{7}-\frac{1}{7}=$ .... (الشرقية 2025)

أ $1\frac{1}{7}$ ب $\frac{1}{7}$ جـ $\frac{2}{7}$ د 1

3 $5\frac{1}{2}=$ .... (فى صورة كسر غير فعلى) (الجيزة 2025)

أ $\frac{6}{2}$ ب $\frac{10}{5}$ جـ $\frac{11}{5}$ د $\frac{11}{2}$

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 $2\frac{3}{5}+1\frac{4}{5}=$ .... (القاهرة 2024)

2 $2\frac{5}{8}-1\frac{1}{8}=$ .... (الشرقية 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 $4\frac{3}{4}+2\frac{1}{4}=$ .... (باستخدام خط الأعداد) (2025)

2 $3\frac{2}{5}-2\frac{1}{5}=$ .... (باستخدام النماذج) (2025)

3 مع عمر 9 جنيهات، أعطى صديقه $5\frac{1}{2}$ جنيه، كم جنيهًا تبقى مع عمر؟ (الشرقية 2025)

....

4 باع أحد التجار $10\frac{5}{9}$ لترمن الزيت ثم باع $5\frac{4}{9}$ لترمن الزيت، فما عدد اللترات الكلية التى باعها التاجر؟ (دمياط 2025)

....

5 لدى هادى $2\frac{5}{8}$ فطيرة أعطى لأخته $1\frac{1}{8}$ فطيرة، فما عدد الفطائر المتبقية لديه؟ (2025)

....



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{7}$؟ .... $\left(\frac{2}{3}+\frac{5}{3} ، \frac{3}{7}+\frac{1}{7} ، \frac{1}{3}+\frac{2}{3} ، \frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}\right)$ (دمياط 2025)

2 العدد الكسرى الذى يكافئ الكسر غير الفعلى $\frac{7}{4}$ هو .... $\left(1\frac{1}{3} ، 1\frac{3}{4} ، \frac{1}{2} ، 1\frac{1}{4}\right)$ (المنوفية 2025)

3 أى مما يلى يمثل كسرًا غير فعلى؟ .... $\left(\frac{7}{3} ، \frac{4}{6} ، \frac{3}{5} ، \frac{1}{4}\right)$ (المنوفية 2025)

4 العدد الكسرى $2\frac{2}{3}$ يكافئ الكسر غير الفعلى .... $\left(\frac{4}{3} ، \frac{8}{3} ، \frac{4}{5} ، \frac{2}{5}\right)$ (الشرقية 2025)

5 أى مما يلى لا يمثل كسر وحدة؟ .... $\left(\frac{1}{11} ، \frac{1}{7} ، \frac{4}{5} ، \frac{1}{9}\right)$ (القليوبية 2025)

6 $1\frac{2}{7}+2\frac{4}{7}=$ .... $\left(2 ، \frac{5}{7} ، 1\frac{3}{7} ، 3\frac{6}{7}\right)$ (الدقهلية 2025)

7 عدد كسور الوحدة فى الكسر $\frac{3}{5}$ = ... كسور (5 ، 3 ، 2 ، 1) (الدقهلية 2025)

8 $3\frac{2}{5}-1\frac{1}{5}=$ .... $\left(\frac{2}{5} ، \frac{1}{5} ، 4\frac{3}{5} ، 2\frac{1}{5}\right)$ (الإسماعيلية 2025)

9 $\frac{4}{5}=$ .... $+\frac{1}{5}$ $\left(5 ، 1 ، \frac{1}{5} ، \frac{3}{5}\right)$ (الفيوم 2025)

ثانياً أجب عما يأتى:

1 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل: (القليوبية 2025)

....

2 أوجد الكسر غير الفعلى المكافئ لكل عدد كسرى مما يلى:

أ $1\frac{2}{7}$ (الشرقية 2025) ب $3\frac{1}{4}$ (الفيوم 2025)

3 أوجد ناتج جمع: .... $=\frac{3}{9}+\frac{2}{9}+\frac{3}{9}+\frac{1}{9}$ (فى أبسط صورة) (القليوبية 2025)

4 لدى مريم كعكة واحدة أكلت منها $\frac{4}{7}$ الكعكة، ما مقدار ما تبقى من الكعكة؟ (المنوفية 2025)

....

5 شرب حسن $\frac{4}{9}$ لترمن الماء وشرب محمد $\frac{5}{9}$ لترمن الماء، ما إجمالى عدد اللترات التى شربها حسن ومحمد؟ (الشرقية 2025)

....

6 ما عدد الأخماس فى الواحد الصحيح؟ (الإسماعيلية 2025)

....

7 لدى مالك $4\frac{2}{3}$ كعكة، أعطى $1\frac{1}{3}$ كعكة لأخته، ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟ (الدقهلية 2025)

....



مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط



استكشف

اقرأ، ثم أجب:

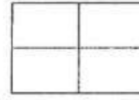
◄ أيهما أكبر $\frac{2}{5}$ قالب شوكولاتة أم $\frac{4}{5}$ من قالب شوكولاتة مماثل؟

تعلم 1 مقارنة الكسور:

مقارنة الكسور

إذا كان لهما نفس المقام (مُتَّحِدَا المقام)

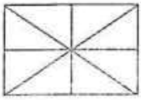
$\frac{3}{4}$ □< $\frac{1}{4}$



إذا كان الكسران لهما نفس المقام فإن الكسر الذى له البسط الأكبر يكون هو الكسر الأكبر.

إذا كان لهما نفس البسط (مُتَّحِدَا البسط)

$\frac{3}{4}$ □< $\frac{3}{8}$



إذا كان الكسران لهما نفس البسط فإن الكسر الذى له المقام الأصغر يكون هو الكسر الأكبر.

مثال (1) قارن بين ما يلى مستخدمًا (> أو <):

1 $\frac{2}{5}$ □ $\frac{3}{5}$ | 2 $\frac{2}{9}$ □ $\frac{2}{11}$ | 3 $\frac{5}{8}$ □ $\frac{5}{7}$

الحل

1 < | 2 > | 3 <

تعلم 2 ترتيب الكسور متحدة المقام أو البسط:

مثال (2) رتب الكسور التالية حسب المطلوب:

1 $\frac{7}{2}$ ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{7}{4}$ ، $\frac{7}{12}$ (تنازليًا)

2 $\frac{4}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ (تصاعديًا)

الحل

1 الكسور لها نفس البسط وبالتالى فإن الكسر الذى له المقام الأصغر هو الكسر الأكبر والعكس.

الترتيب هو: $\frac{7}{12}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{7}{4}$ ، $\frac{7}{2}$ ◄

2 الكسور لها نفس المقام وبالتالى فإن الكسر الذى له البسط الأصغر هو الكسر الأصغر والعكس.

الترتيب هو: $\frac{8}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ◄

س سؤال ؟

رتب الكسور الآتية حسب المطلوب:

2 $\frac{9}{5}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{9}{4}$ ، $\frac{9}{2}$ (تنازليًا)

◄ ....

1 $\frac{3}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ (تصاعديًا)

◄ ....

مفردات أساسية:

- متحدة المقام – متحدة البسط – ترتيب.

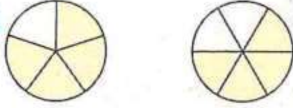




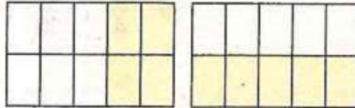
تدرب — الدرس 8

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

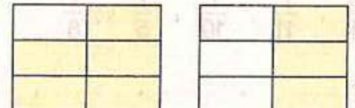
1 اكتب الكسر الذى يعبر عن الأجزاء المظللة فى كل نموذج، ثم قارن باستخدام (> أو < أو =):

1 

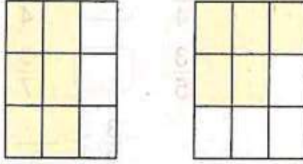
...... ☐ ......

2 

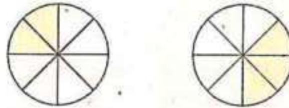
...... ☐ ......

3 

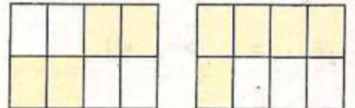
...... ☐ ......

4 

...... ☐ ......

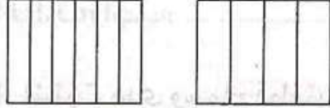
5 

...... ☐ ......

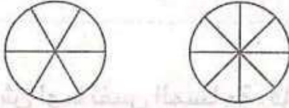
6 

...... ☐ ......

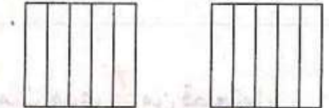
2 ظلل كل نموذج لتوضح الكسور المعطاة، ثم قارن باستخدام (> أو < أو =):

1 

$\frac{1}{6}$ ☐ $\frac{1}{4}$

2 

$\frac{2}{6}$ ☐ $\frac{2}{8}$

3 

$\frac{4}{5}$ ☐ $\frac{3}{5}$

3 قارن باستخدام (> أو < أو =):

1) $\frac{7}{8}$ ☐ $\frac{7}{4}$

2) 1 ☐ $\frac{5}{6}$

3) $\frac{10}{10}$ ☐ $\frac{10}{3}$

4) $\frac{1}{9}$ ☐ $\frac{4}{9}$

5) $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{2}{3}$

6) $\frac{8}{8}$ ☐ 1

7) $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{7}{5}$

8) 1 ☐ $\frac{11}{11}$

9) $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{1}{6}$

10) $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{2}{3}$

11) $\frac{7}{12}$ ☐ $\frac{2}{12}$

12) $\frac{3}{3}$ ☐ $\frac{7}{3}$

13) $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{5}{8}$

14) $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{3}{4}$

15) $\frac{4}{8}$ ☐ $\frac{4}{5}$

4 رتب الكسور الآتية تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر):

1) $\frac{3}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{7}$

► ...... ، ...... ، ...... ، ......

2) $\frac{8}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{6}{8}$

► ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

3) $\frac{1}{17}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{8}$

► ...... ، ...... ، ...... ، ......

4) $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$

► ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على المقارنة بين الكسور متحدة البسط والكسور متحدة المقام.
- مرن ابنك على ترتيب الكسور متحدة البسط والكسور متحدة المقام.

5 رتب الكسور الآتية تنازليًا (من الأكبر إلى الأصغر):

1 $\frac{3}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{7}{10}$

◄ .... , ... , ... , ...

2 $\frac{12}{12}$ ، $\frac{1}{12}$ ، $\frac{25}{12}$ ، $\frac{4}{12}$ ، $\frac{2}{12}$

◄ .... , ... , ... , ... , ...

3 $\frac{7}{1}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{7}{8}$

◄ .... , ... , ... , ... , ...

4 $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{11}$ ، $\frac{3}{3}$

◄ .... , ... , ... , ...

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{3}{4}$ [.....] $\frac{2}{4}$ < ، > ، = ، غيرذلك)

2 $\frac{3}{7}$ [.....] $\frac{3}{5}$ < ، > ، = ، غيرذلك)

3 $\frac{3}{9} > \frac{\dots}{9}$ (7 ، 5 ، 3 ، 1)

4 $\frac{1}{7} < \frac{1}{\dots}$ (6 ، 7 ، 8 ، 9)

5 $\frac{7}{8} <$ .... $\left(\frac{5}{8} ، \frac{7}{5} ، \frac{7}{8} ، 1\right)$

7 اقرأ، ثم أجب:

1 اشترت هدى وسماح قطعتين من القماش لهما نفس المساحة، فإذا استخدمت هدى $\frac{7}{10}$ من قطعتها، واستخدمت سماح $\frac{4}{10}$ من قطعتها، فأى منهما استخدمت الجزء الأكبر من قطعتها؟

....

2 لدى مزارع فدانان من الأراضى، فإذا زرع $\frac{2}{3}$ من الفدان الأول برتقالًا، وزرع $\frac{2}{5}$ من الفدان الثانى جوافة، فأى من المحصولين يزرع فى مساحة أكبر؟ (مستخدمًا النماذج لشرح إجابتك).

....

3 كان هادى وهالة يلعبان كرة القدم، وسجل هادى أهدافًا تمثل $\frac{2}{3}$ من تسديداته، بينما سجلت هالة أهدافًا تمثل $\frac{2}{4}$ من تسديداتها، فإذا قاما بنفس عدد التسديدات فمن سجل أهدافًا أكثر؟ استخدم نموذجًا لشرح أفكارك.

....

4 ذاكر أحمد $\frac{7}{9}$ ساعة يوم الأحد، بينما ذاكر خالد $\frac{8}{9}$ ساعة فى نفس اليوم، فأيهما ذاكر وقتًا أقل؟

....

فكر

اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{5}{6} <$ .... $\left(\frac{5}{3} ، \frac{5}{4} ، \frac{4}{6} ، 1\right)$

2 $\frac{1}{3} >$ .... $\left(\frac{1}{12} ، \frac{1}{10} ، \frac{1}{4} ، 1\right)$

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول محمد إنه سجل أهدافًا أكثر من زياد، حيث سجل محمد $\frac{5}{6}$ من أهداف فريقه، وسجل زياد $\frac{5}{7}$ من أهداف فريقه؛ علمًا بأن المباراة انتهت بتعادل إيجابى للفريقين، هل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية التى تتضمن مقارنة كسور متحدة البسط أو متحدة المقام.

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{1}{3}$ ..... $\frac{5}{3}$ (الغربية 2024)

أ < ب > ج = د غيرذلك

2 $\frac{3}{5}$ ..... $\frac{3}{7}$ (القاهرة 2025)

أ < ب > ج = د غيرذلك

3 $\frac{9}{9}$ ..... $\frac{9}{8}$ (دمياط 2025)

أ < ب > ج = د غيرذلك

4 $\frac{\dots}{8}$ > $\frac{2}{8}$ (الدقهلية 2024)

أ 5 ب 6 ج 8 د 1

5 .... = $2\frac{1}{5}$ (كسر غير فعلى) (الجيزة 2025)

أ $\frac{6}{2}$ ب $\frac{10}{5}$ ج $\frac{11}{5}$ د $\frac{11}{2}$

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 جرى مالك فى سباق الركض $\frac{5}{8}$ كيلو متر، بينما جرى أحمد مسافة $\frac{6}{8}$ كيلو متر،
فأيهما جرى مسافة أكبر؟ .... (الشرقية 2024)

2 .... = $1-\frac{5}{7}$ (القليوبية 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 رتب الكسور الآتية تصاعديًا: (بنى سويف 2025)

$\frac{7}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

....

2 رتب الكسورالتالية ترتيبًا تنازليًا: (القليوبية 2025)

$\frac{8}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{2}{9}$

....

3 زرعت حنين $\frac{2}{5}$ من حديقتها بالياسمين، بينما زرعت زينة $\frac{2}{3}$ من حديقتها بالياسمين، (الإسماعيلية 2025)
فإذا كانت مساحة الحديقتين متساويتين، فمن منهما زرعت مساحة أكبر من الياسمين؟

....

4 أيهما أصغر: $\frac{4}{3}$ أم $\frac{4}{11}$؟ (2025)

....





الدرس 9
نفس الكسر بأشكال مختلفة

استكشف
اقرأ، ثم أجب:

اشترى كل من أمير وضحى فطيرتين من نفس الحجم، فإذا قسم أمير الفطيرة الخاصة به إلى قطعتين متساويتين وأكل قطعة واحدة منهما، بينما قسمت ضحى الفطيرة الخاصة بها إلى 4 قطع متساوية وأكلت قطعتين منها،

فهل أكل كل منهما نفس الكمية ؟

تعلم 1 الكسور المتكافئة:

- **الكسور المتكافئة :** هي كسور مختلفة فى البسط ومختلفة فى المقام ولكن متساوية فى القيمة.
- **يمكن إيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{1}{3}$ باستخدام النماذج كما يلى:**

نقوم برسم نموذج يمثل الكسر $\left(\frac{1}{3}\right)$

ثم نرسم خطًا أفقيًا يقسم النموذج إلى نصفين متساويين لنحصل على الكسر $\left(\frac{2}{6}\right)$

وبالتالى فإن: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{6}$

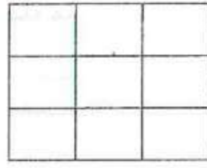
$\frac{1}{6}$

مثال (1) لاحظ النماذج التالية ثم اكتب الكسور المتكافئة :

1

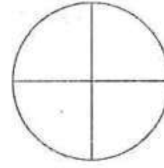


$\frac{\cdots}{\cdots}$

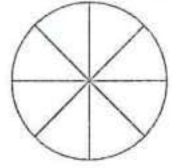


$\frac{\cdots}{\cdots}$

2



$\frac{\cdots}{\cdots}$



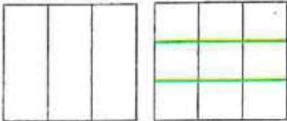
$\frac{\cdots}{\cdots}$

الحل

1 $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$

2 $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

مثال (2) اشترت مريم 9 تفاحات، منها $\frac{2}{3}$ تفاح أحمر، كم تفاحة حمراء مع مريم؟ (مستعينًا بالنماذج):



الحل

- عدد التفاحات الحمراء = 6 تفاحات $\left(\text{لأن: } \frac{2}{3} = \frac{6}{9}\right)$

س سؤال ؟

اقرأ ثم أجب

مع خالد 15 قلمًا، $\frac{3}{5}$ منها أقلام حمراء، احسب عدد الأقلام الحمراء التى مع خالد مستعينًا بالنموذج المقابل:



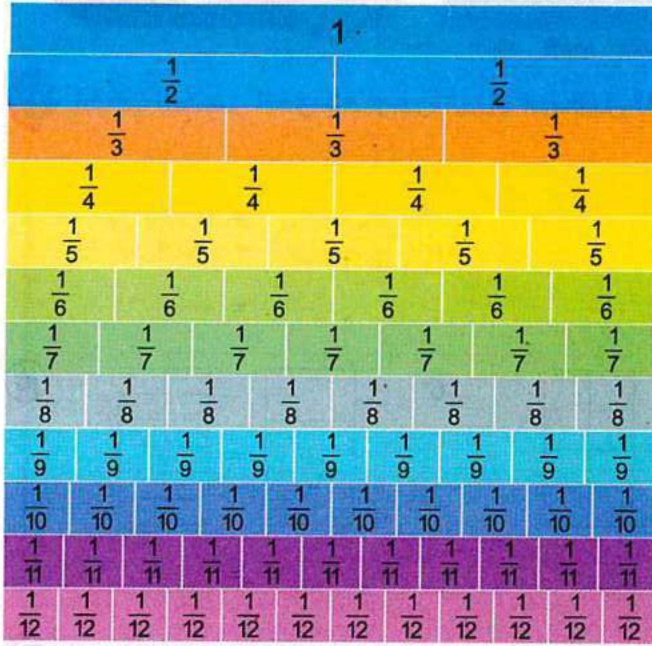
....

مفردات أساسية:

- مكافئ – تكافئ.

تعلم 2 تحديد الكسور المتكافئة باستخدام حائط الكسور:

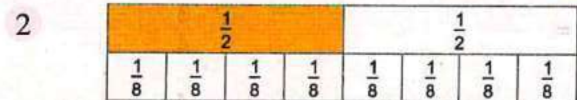
يمكن استخدام حائط الكسور فى إيجاد الكسور المتكافئة كالتالى:



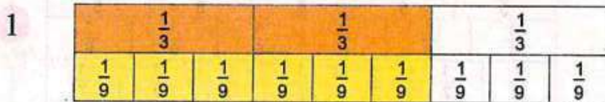
- $1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} =$ ....
- $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} =$ ....
- $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} =$ ....
- $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} =$ ....
- $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} =$ ....
- $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} =$ ....
- $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} =$ ....

مثال (3) ظلل لتكون كسرًا مكافئًا للكسر المظلل ثم اكتب الكسور المكافئة:

1 

2 

الحل

1 

$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

2 

$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

مثال (4) أكمل ما يأتى: (مستعينًا بحائط الكسور)

1. $\frac{1}{3} = \frac{......}{6}$
2. $\frac{1}{6} = \frac{2}{......}$
3. $\frac{1}{5} = \frac{......}{10}$
4. $\frac{2}{6} = \frac{......}{12}$
5. $\frac{2}{3} = \frac{......}{12}$
6. $\frac{3}{4} = \frac{......}{8}$

الحل

1. 2
2. 12
3. 2
4. 4
5. 8
6. 6

انتبه

بملاحظة الكسور المتكافئة:

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15}$ (+3 +3 للبسط، +5 +5 للمقام)

نجد أن:

- البسط يزداد بمقدار ثابت وهو 3
- المقام يزداد بمقدار ثابت وهو 5

بملاحظة الكسور المتكافئة:

$\frac{15}{18} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ (−5 −5 للبسط، −6 −6 للمقام)

نجد أن:

- البسط يقل بمقدار ثابت وهو 5
- المقام يقل بمقدار ثابت وهو 6

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى استخدام حائط الكسور لإيجاد الكسور المتكافئة.





تدرب

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اكتب الكسر الذى يعبر عن الجزء المظلل ثم ظلل واكتب الكسر المكافئ له فى كل مما يلى:

1 ...... = ...

2 ...... = ...

3 ...... = ...

4 ...... = ...

5 ...... = ...

6 ...... = ...

2 أكمل ما يأتى (مستخدمًا حائط الكسور):

1 $\frac{2}{3} = \frac{......}{......}$

2 $\frac{3}{4} = \frac{......}{......}$

3 $\frac{3}{5} = \frac{......}{......}$

4 $\frac{4}{5} = \frac{......}{......}$

5 $\frac{1}{2} = \frac{......}{......}$

6 $\frac{6}{12} = \frac{......}{......}$

7 $\frac{2}{8} = \frac{......}{......}$

8 $\frac{2}{2} = \frac{......}{......}$

9 $\frac{1}{3} = \frac{......}{......}$

10 $2\frac{......}{......} = 2\frac{6}{10}$

11 $1\frac{1}{2} = 1\frac{......}{......}$

12 $1\frac{3}{12} = 1\frac{......}{......}$

1											
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$										
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$									
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$								
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$							
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$						
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$					
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$				
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$			
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$		
$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

3 لاحظ النماذج الآتية ثم أكمل بكتابة الكسور المكافئة:

1

$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{......}{4} = \frac{1}{2}$

2

$\frac{1}{2}$			$\frac{1}{2}$		
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{......}{6} = \frac{1}{2}$

3

$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

$\frac{2}{......} = \frac{1}{4}$

4

$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{2}{3} = \frac{......}{6}$

إرشادات لولى الأمر:

- أخبر ابنك أنه يمكن استخدام استراتيجيات مختلفة لإيجاد الكسور المتكافئة.
- مرن ابنك على إيجاد كسور مكافئة لكسر واحد.

4 اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر فيما يلى:

1 $\frac{1}{4}$ = ... = ...

2 $\frac{3}{4}$ = ... = ...

3 $\frac{2}{3}$ = ... = ...

4 $\frac{3}{6}$ = ... = ...

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{2}{3} = \frac{6}{\dots}$ (9 ، 8 ، 7 ، 6)

2 $\frac{1}{3} = \frac{\dots}{9}$ (4 ، 3 ، 2 ، 1)

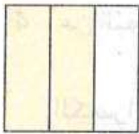
3 $\frac{1}{2}$ = ... $\left(\frac{3}{5} ، \frac{5}{10} ، \frac{1}{5} ، \frac{2}{5}\right)$

4 $\frac{3}{5}$ = ... $\left(\frac{10}{10} ، \frac{6}{5} ، \frac{3}{10} ، \frac{6}{10}\right)$

5 أى من الكسور التالية يكافئ الكسر $\frac{4}{8}$ ؟ .... $\left(\frac{1}{4} ، \frac{1}{2} ، \frac{1}{3} ، \frac{1}{9}\right)$

6 اقرأ ثم أجب:

1 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل ثم ارسم نموذجًا لكسر مكافئ له واكتب الكسر المكافئ الذى يعبر عنه.



....

2 جنة وحبيبة لديهما قالبان من الحلوى من نفس النوع والحجم، فإذا أكلت جنة $\frac{1}{4}$ قالب الحلوى الخاص بها، وقسمت حبيبة قالب الحلوى الخاص بها إلى 8 قطع متساوية،

فكم قطعة ستأكلها حبيبة لتأكل جزءًا مكافئًا لما أكلته جنة ؟ (مستعينًا بالنماذج)

....

3 لدى رشا وأختها قطعتان من القماش متماثلتان، فإن استخدمت رشا $\frac{1}{2}$ قطعة القماش فى عمل ستارة وقسمت أختها قطعتها إلى 10 أجزاء متساوية لصناعة مفارش، فما عدد الأجزاء التى ستستخدمها أختها لتكون قد استخدمت نفس كمية القماش التى استخدمتها رشا؟

....

فكر

اقرأ ثم أجب:

مع نجار قطعتان من الخشب متماثلتان، فإذا استخدم $\frac{4}{5}$ من القطعة الأولى لصنع مكتب، وقسم القطعة الثانية إلى 20 جزءًا متساويًا، فكم سيستخدم منها لصنع مكتب آخر له نفس حجم ومساحة المكتب الأول؟

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

أنهى محمد $\frac{1}{9}$ من الواجبات المنزلية الخاصة به، بينما أنهت علا $\frac{3}{27}$ من واجباتها.
وتقول علا إنها أنهت جزءًا أكبر من الواجبات من محمد، هل توافقها؟ (علمًا بأن معهما نفس كمية الواجبات).

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على إيجاد الكسور المتكافئة بطرق مختلفة.

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 الكسر المكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{1}{5}$ هو .... (الدقهلية 2025)

أ $\frac{10}{5}$ ب $\frac{1}{15}$ جـ $\frac{2}{10}$ د $\frac{1}{10}$

2 الكسر $\frac{3}{9}$ يكافئ الكسر .... (الإسماعيلية 2025)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{1}{2}$ جـ $\frac{2}{9}$ د $\frac{1}{3}$

3 $\frac{4}{7}$ = ... (الفيوم 2025)

أ $\frac{5}{8}$ ب $\frac{3}{6}$ جـ $\frac{8}{14}$ د $\frac{11}{14}$

4 من النموذج المقابل: (الإسماعيلية 2024)

$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

الكسر الاعتيادى المكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{1}{2}$ هو ....

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{4}$ جـ $\frac{3}{4}$ د 4

5 $\frac{5}{9}$ ..... $\frac{5}{11}$ (المنوفية 2025)

أ $<$ ب $>$ جـ $=$ د غير ذلك

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 $\frac{4}{5} = \frac{24}{......}$ (2025)

2 الكسر $\frac{2}{7}$ يسمى كسرًا .... (المنيا 2024)

3 عدد الأخماس فى الواحد الصحيح = ... أخماس. (كفر الشيخ 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 اكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{3}{7}$ (الشرقية 2025)

....

2 رتب تنازليًا: $\frac{4}{6}$ ، $\frac{7}{6}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{5}{6}$ (2025)

....



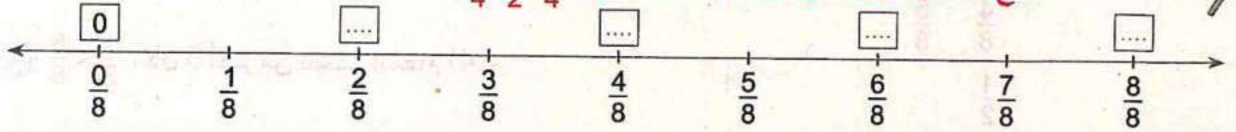


الدرسان 10 و 11

• الكسور المرجعية
• تطبيقات على الكسور المرجعية

استكشف

ضع الكسور الآتية فى المكان المناسب [1 ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$]:

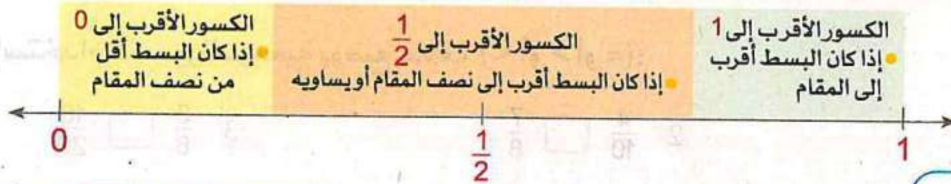


تعلم 1 الكسور المرجعية:

- هى كسور شائعة تساعد فى المقارنة بين الكسور ولها قيم عددية مميزة.

مثل: 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1

- ويمكن تحديد الكسر المرجعى الأقرب لأى كسر اعتيادى من خلال استخدام المخطط التالى:



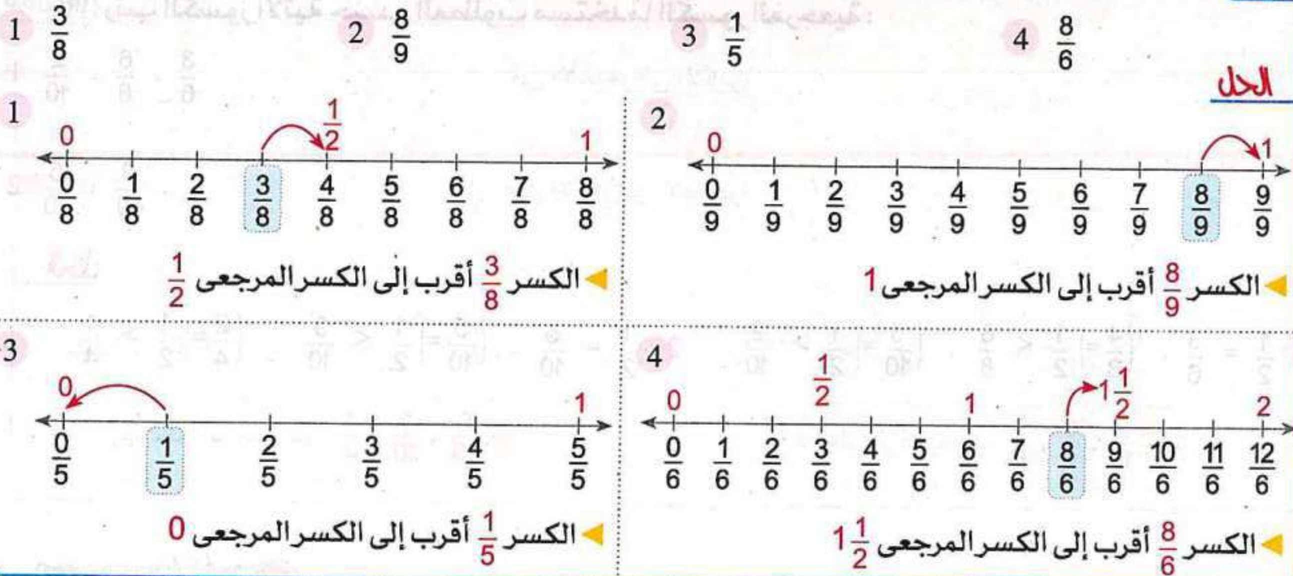
لاحظ أن

- توجد بعض الكسور المكافئة للكسر المرجعى $\frac{1}{2}$ وهى: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$ .... وهكذا.
- كل الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$ بسطها يساوى نصف مقامها.
- هناك كسور مرجعية أخرى يمكن استخدامها أحيانًا وهى: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2

مثال (1) حدد الكسر المرجعى الأقرب لكل من الكسور التالية مستخدمًا خط الأعداد:

1 $\frac{3}{8}$ 2 $\frac{8}{9}$ 3 $\frac{1}{5}$ 4 $\frac{8}{6}$

الحل



1 الكسر $\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$

2 الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى 1

3 الكسر $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعى 0

4 الكسر $\frac{8}{6}$ أقرب إلى الكسر المرجعى $1\frac{1}{2}$

مثال (2) حدد الكسر المرجعى المناسب لكل مما يأتى:

1 $1\frac{1}{8}$ 2 $1\frac{5}{8}$ 3 $1\frac{7}{8}$

الحل

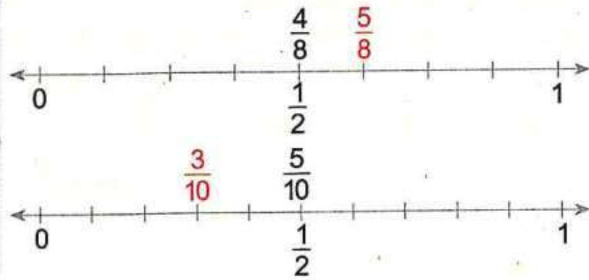
1 $1\frac{1}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى 1 2 $1\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى $1\frac{1}{2}$ 3 $1\frac{7}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى 2

مفردات أساسية:

• كسر مرجعى – تكافؤ – يقارن.

تعلم 2 مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية:

يمكن المقارنة بين الكسرين $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{10}$ باستخدام الكسور المرجعية كالآتى:



1 $\frac{5}{8} > \frac{1}{2}$ ، لأن 5 أكبر من نصف المقام (4)

2 $\frac{3}{10} < \frac{1}{2}$ ، لأن 3 أقل من نصف المقام (5)

وبالتالى فإن:

▶ $\frac{5}{8} > \frac{3}{10}$

مثال (3) قارن باستخدام الكسور المرجعية بوضع علامة (> أو < أو =):

1 $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{2}{5}$ | 2 $\frac{4}{10}$ ☐ $\frac{7}{8}$ | 3 $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{10}{20}$

الحل

1 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{5} < \frac{1}{2}$

◀ لذلك: $\frac{3}{6} > \frac{2}{5}$

2 $\frac{4}{10} < \frac{1}{2}$ ، $\frac{7}{8} > \frac{1}{2}$

◀ لذلك: $\frac{4}{10} < \frac{7}{8}$

3 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ، $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

◀ لذلك: $\frac{3}{6} = \frac{10}{20}$

مثال (4) رتب الكسور الآتية حسب المطلوب مستخدمًا الكسور المرجعية:

1 $\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ (من الأصغر إلى الأكبر)

2 $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{1}{4}$ (من الأكبر إلى الأصغر)

الحل

1 $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ، $\left(\frac{4}{8}=\right)\frac{1}{2} < \frac{6}{8}$ ، $\left(\frac{5}{10}=\right)\frac{1}{2} > \frac{2}{10}$

لذلك الترتيب هو: ▶ $\frac{2}{10}, \frac{3}{6}, \frac{6}{8}$

2 $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ ، $\left(\frac{5}{10}=\right)\frac{1}{2} < \frac{9}{10}$ ، $\left(\frac{2}{4}=\right)\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$

لذلك الترتيب هو: ▶ $\frac{9}{10}, \frac{5}{10}, \frac{1}{4}$

س سؤال ؟

مستخدمًا الكسور المرجعية، قارن بين الكسور الآتية:

1 $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{2}{6}$ | 2 $\frac{3}{7}$ ☐ $\frac{6}{8}$ | 3 $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{7}{14}$

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على تحديد الكسور المرجعية المناسبة للكسور الاعتيادية لترتيبها والمقارنة بينها.



الدرسان 10 و 11



● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أكمل الجدول كما بالمثال:

الكسر الاعتيادى	خط الأعداد	الكسر أقرب إلى 0	الكسر أقرب إلى $\frac{1}{2}$	الكسر أقرب إلى 1
مثال $\frac{5}{11}$	0 ... 1		✓	
1 $\frac{1}{6}$	0 ... 1			
2 $\frac{5}{8}$	0 ... 1			
3 $\frac{8}{9}$	0 ... 1			

2 اكتب الكسور المرجعية المناسبة لكل مما يأتى:

1 $\frac{7}{14}$ ⇐ ....   2 $\frac{40}{50}$ ⇐ ....   3 $\frac{6}{12}$ ⇐ ....

4 $\frac{7}{8}$ ⇐ ....   5 $\frac{12}{30}$ ⇐ ....   6 $\frac{3}{24}$ ⇐ ....

7 $\frac{3}{4}$ ⇐ ....   8 $\frac{6}{10}$ ⇐ ....   9 $\frac{16}{15}$ ⇐ ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =) مستعينًا بالكسور المرجعية:

1 $\frac{3}{4}$ ...... $\frac{2}{6}$ 2 $\frac{10}{20}$ ...... $\frac{7}{8}$

3 $\frac{4}{8}$ ...... $\frac{5}{10}$ 4 $\frac{1}{11}$ ...... $\frac{12}{13}$

5 0 ...... $\frac{1}{3}$ 6 $\frac{5}{5}$ ...... $\frac{8}{9}$

7 $\frac{3}{12}$ ...... $\frac{6}{8}$ 8 1 ...... $\frac{6}{5}$

4 رتب الكسور الآتية تصاعديًا (مستخدمًا الكسور المرجعية):

1 $\frac{2}{10}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{6}{12}$
▶ .... , ... , ...

2 $\frac{9}{18}$ ، $\frac{0}{8}$ ، $\frac{8}{10}$
▶ .... , ... , ...

3 $\frac{6}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{8}$
▶ .... , ... , ...

4 $\frac{9}{12}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{2}{7}$
▶ .... , ... , ...

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى استخدام الكسور المرجعية للمقارنة بين كسرين أو أكثر.

5 رتب الكسور الآتية تنازليًا (مستخدمًا الكسور المرجعية):

1 $\frac{7}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ ، $\frac{5}{10}$

▶ .... , ... , ...

2 $\frac{1}{3}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{5}{6}$

▶ .... , ... , ...

3 $\frac{7}{14}$ ، $\frac{6}{7}$ ، $\frac{2}{5}$

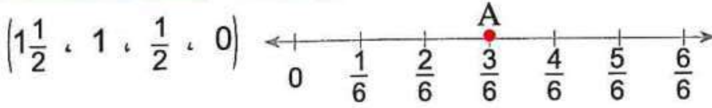
▶ .... , ... , ...

4 $\frac{6}{12}$ ، $\frac{8}{11}$ ، $\frac{1}{13}$

▶ .... , ... , ...

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الكسر المرجعى الذى تمثله النقطة A على خط الأعداد المقابل هو .... $\left(1\frac{1}{2} ، 1 ، \frac{1}{2} ، 0\right)$



2 الكسر $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(\frac{1}{2} ، 2 ، 1 ، 0\right)$

3 جميع الكسور التالية مكافئة للكسر المرجعى $\frac{1}{2}$ ، ما عدا .... $\left(\frac{2}{4} ، \frac{2}{8} ، \frac{6}{12} ، \frac{3}{6}\right)$

4 الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(0 ، 1 ، 1\frac{1}{2} ، 2\right)$

5 الكسر $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(1\frac{1}{2} ، 1 ، \frac{1}{2} ، 0\right)$

6 أى من الكسور التالية كسر مرجعى ؟ .... $\left(\frac{1}{2} ، \frac{1}{3} ، \frac{3}{7} ، \frac{1}{5}\right)$

7 أجب عما يأتى:

1 لدى كل من مالك ورشاد قالب حلوى بنفس الحجم ، فإذا أكل رشاد $\frac{4}{6}$ من قالب الحلوى الخاص به ، وأكل مالك $\frac{4}{8}$ من قالبه ، فأى منهما أكل أكبر من $\frac{1}{2}$ قالبه ؟ وكيف عرفت ؟ (استخدم الكسور المرجعية)

....

2 لدى مريم وجنى ساندوتشان متماثلان، قطعت مريم الساندوتش الخاص بها إلى 12 قطعة متساوية، وأكلت منها 4 قطع، وقطعت جنى الساندوتش الخاص بها إلى 6 قطع متساوية وأكلت منها 3 قطع. أى منهما أكلت الكمية الأكثر؟ وكيف عرفت؟ (استخدم الكسور المرجعية).

....

3 سجل فريق حاتم 18 هدفًا، منها 14 هدفًا سجلها حاتم بنفسه، بينما سجل فريق أمير 16 هدفًا، منها 8 أهداف سجلها أمير بنفسه، فأى من حاتم وأمير سجل أهدافًا أكثر بالنسبة إلى أهداف فريقه؟

....

فكر

اقرأ ثم أجب:

▶ لدى كل من مازن وعز قالب حلوى، فإذا أكل كل منهما $\frac{1}{2}$ قالب الحلوى الخاص به، لكن مازن أكل كمية أكبر مما أكل عز، فكيف ذلك؟ وضح إجابتك بالنماذج.

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

▶ اشترى خالد قالبًا من الكيك وقسمه إلى 16 قطعة متساوية، وأكل منه 4 قطع، واشترى سعيد قالب كيك مماثلًا لقالب خالد وقسمه إلى 8 قطع متساوية وأكل منه 6 قطع، يقول خالد إنه أكل كمية أكبر مما أكلها سعيد. هل توافقه؟

أوافق ○ لا أوافق ○ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على استخدام الكسور المرجعية فى قياس الكميات والتطبيقات الحياتية.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 الكسر المرجعي الأقرب إلى الكسر $\frac{2}{10}$ هو .... (الغربية 2025)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ جـ 0 د $\frac{3}{4}$

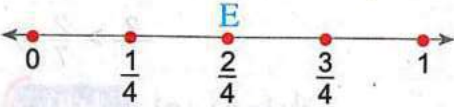
2 الكسر $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الدقهلية 2025)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ جـ 0 د $\frac{3}{4}$

3 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الأقصر 2024)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ جـ 0 د $\frac{3}{4}$

4 الكسر المرجعي الذي تمثله النقطة E في الشكل المقابل هو .... (أسوان 2025)



أ 1 ب $\frac{1}{2}$ جـ 0 د $1\frac{1}{2}$

5 $\frac{3}{10}$ ..... $\frac{3}{9}$ (الأقصر 2025)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

6 .... + $\frac{1}{4}$ = $\frac{3}{4}$ (أسيوط 2025)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ جـ $\frac{2}{4}$ د $\frac{4}{4}$

ثانيًا أكمل ما يأتي:

1 ما هو الكسر المرجعي الأقرب إلى الكسر $\frac{2}{9}$ ؟ .... (2025)

2 الكسر $\frac{5}{2}$ يسمى كسرًا .... (الشرقية 2024)

3 $3\frac{2}{9} + 2\frac{5}{9} =$ .... (الإسكندرية 2024)

ثالثًا أجب عما يأتي:

1 ما هو الكسر المرجعي الأقرب إلى الكسر $\frac{5}{8}$ ؟ (2025)

....

2 رتب الكسور الآتية تنازليًا: $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{5}{10}$ (القليوبية 2025)

....

3 اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ (أسيوط 2025)

....



اختبار الأضواء

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى من الكسور الآتية يكافئ الكسر $\frac{3}{9}$ ؟ .... $\left(\frac{5}{10} ، \frac{1}{3} ، \frac{3}{7} ، \frac{2}{4}\right)$ (سوهاج 2025)

2 $\frac{3}{4}$ [.....] $\frac{3}{6}$ (< ، > ، = ، غيرذلك) (القليوبية 2025)

3 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(1 ، \frac{1}{2} ، 0 ، 1\frac{1}{2}\right)$ (أسوان 2025)

4 الكسر $\frac{9}{16}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(1 ، \frac{1}{2} ، 0 ، 1\frac{1}{2}\right)$ (سوهاج 2025)

5 العدد الكسرى $3\frac{1}{4}$ يكافئ الكسر غير الفعلى .... $\left(\frac{13}{4} ، \frac{7}{4} ، \frac{8}{4} ، \frac{3}{4}\right)$ (الفيوم 2025)

6 $\frac{1}{6}$ [.....] $\frac{4}{6}$ (< ، > ، = ، غيرذلك) (الشرقية 2025)

7 الكسر المكافئ للكسر $\frac{6}{15}$ هو .... $\left(\frac{1}{5} ، \frac{2}{5} ، \frac{3}{5} ، \frac{4}{5}\right)$ (الدقهلية 2025)

8 $\frac{4}{9} <$ .... $\left(1 ، \frac{8}{9} ، \frac{5}{9} ، \frac{1}{9}\right)$ (القاهرة 2024)

9 $\frac{2}{7} > \frac{2}{.....}$ (7 ، 8 ، 5 ، 9) (الجيزة 2023)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 ما هو الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{6}{7}$ ؟ (2025)

....

2 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا: (القليوبية 2025)

$\frac{5}{7} ، \frac{2}{7} ، \frac{3}{7} ، \frac{6}{7}$

....

3 رتب ما يأتى تصاعديًا (من الأصغر إلى الأكبر) (الدقهلية 2025)

$\frac{5}{9} ، \frac{5}{11} ، 1 ، \frac{5}{2}$

....

4 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا: (القليوبية 2025)

$\frac{1}{2} ، \frac{8}{9} ، \frac{1}{6}$

....

5 أيهما أكبر: $\frac{4}{7}$ أم $\frac{6}{7}$ ؟ (2025)

....

6 جرى مالك $\frac{5}{8}$ كيلومتر بينما جرى أحمد $\frac{6}{8}$ كيلومتر، فأيهما جرى مسافة أقل؟ (2025)

....

7 زرعت روان $\frac{4}{5}$ حديقتها بالفل، بينما زرعت رزان $\frac{4}{6}$ حديقتها بالفل، فإذا كانت مساحة الحديقتين متساويتين، فمن منهما زرعت مساحة أكبر من الفل؟ (الإسماعيلية 2025)

....


شاهد فيديو الشرح



ذاكر

المفهوم الثالث **الدروس 12 و 13 و 14**

- كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد
- كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة
- إيجاد المجهول فى كسور متكافئة

استكشف

حل المسائل الآتية، ثم حوِّط حول المسائل التى توضح خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب:

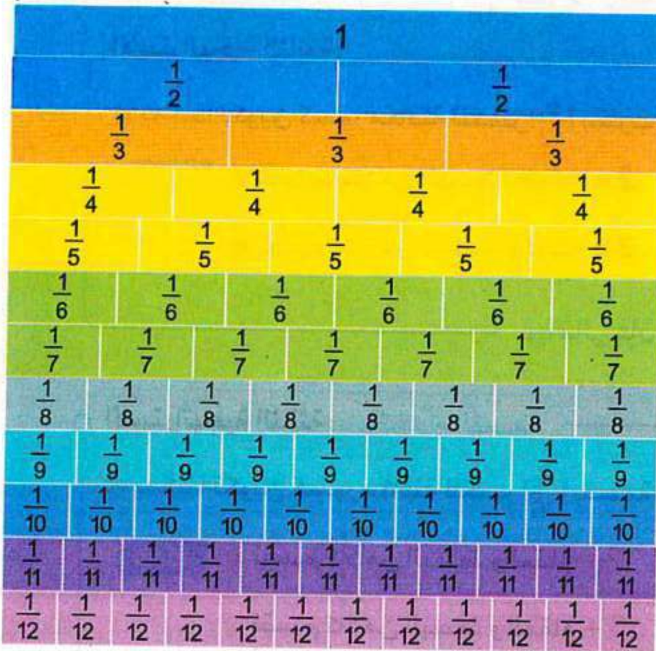
1 $7 \times 1 =$ .... | 2 $3,251 \times 0 =$ .... | 3 $\frac{2}{3} \times 1 =$ .... | 4 $\frac{6}{5} \times \frac{0}{2} =$ ....

تعلم 1 خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب:

العدد 1 هو العنصر المحايد فى عملية الضرب، فمثلًا:

$52 \times 1 = 52$ | $\frac{3}{4} \times 1 = \frac{3}{4}$ | $\frac{4}{7} \times 1 = \frac{4}{7}$ | $2\frac{3}{5} \times 1 = 2\frac{3}{5}$

تعلم 2 العلاقة بين حائط الكسور والواحد الصحيح:



◄ $1 = \frac{2}{2}$

وبالتالى فإن: عدد الأنصاف فى الواحد الصحيح هو 2

◄ $1 = \frac{3}{3}$

وبالتالى فإن: عدد الأثلاث فى الواحد الصحيح هو 3

◄ $1 = \frac{4}{4}$

وبالتالى فإن: عدد الأرباع فى الواحد الصحيح هو 4

◄ $1 = \frac{5}{5}$

وبالتالى فإن: عدد الأخماس فى الواحد الصحيح هو 5

◄ $1 = \frac{10}{10}$

وبالتالى فإن: عدد الأعشار فى الواحد الصحيح هو 10

ونستنتج مما سبق أنه: ◄ يمكن كتابة العنصر المحايد الضربى (1) بأشكال مختلفة كالآتى:

► $1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} =$ ....

مثال (1) أكمل ما يأتى:

1 عدد الأسباع فى الواحد الصحيح هو ....

2 عدد الأثمان فى الواحد الصحيح هو ....

3 عدد الأتساع فى الواحد الصحيح هو ....

4 عدد $\frac{1}{25}$ جزء فى الواحد الصحيح هو ....

الحل

1 7 أسباع | 2 8 أثمان | 3 9 أتساع | 4 25 جزءًا

س سؤال 1 ؟

أكمل ما يأتى:

1 عدد الأرباع فى الواحد الصحيح هو ....

2 عدد الأثلاث فى الواحد الصحيح هو ....

مفردات أساسية:

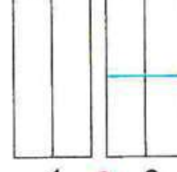
- محايد ضربى – حاصل ضرب.

تعلم 3 تكوين الكسور المتكافئة:

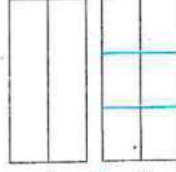
يمكن تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد الضربى باستراتيجيات مختلفة كالآتى:

الاستراتيجية الأولى: باستخدام النماذج

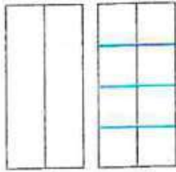
◀ يمكننا تكوين كسور مكافئة للكسر $\left(\frac{1}{2}\right)$ بالضرب فى الصور المختلفة للعنصر المحايد الضربى كالآتى:



▶ $\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$



▶ $\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$



▶ $\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$

وبالتالى فإن: ▶ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$

الاستراتيجية الثانية: باستخدام الضرب

◀ يمكننا تكوين كسور مكافئة للكسر $\left(\frac{6}{12}\right)$ بضرب كل من البسط والمقام فى نفس العدد عدا الصفر:

فمثلا ◀ نضرب كلًّا من البسط والمقام × 2: ▶ $\frac{6 \times 2}{12 \times 2} = \frac{12}{24}$

◀ نضرب كلًّا من البسط والمقام × 3: ▶ $\frac{6 \times 3}{12 \times 3} = \frac{18}{36}$

وبالتالى فإن: ▶ $\frac{6}{12} = \frac{12}{24} = \frac{18}{36}$

الاستراتيجية الثالثة: باستخدام القسمة

◀ يمكننا تكوين كسور مكافئة للكسر $\left(\frac{6}{18}\right)$ بقسمة كل من البسط والمقام على أى عامل مشترك بينهما:

فمثلا ◀ نقسم كلًّا من البسط والمقام ÷ 2: ▶ $\frac{6 \div 2}{18 \div 2} = \frac{3}{9}$

◀ نقسم كلًّا من البسط و المقام ÷ 3: ▶ $\frac{6 \div 3}{18 \div 3} = \frac{2}{6}$

وبالتالى فإن: ▶ $\frac{6}{18} = \frac{3}{9} = \frac{2}{6}$

مثال (2) اكتب كسرًا اعتياديًّا يكافئ كل كسر مما يلى:

1 $\frac{1}{3}$ 2 $\frac{2}{7}$ 3 $\frac{10}{25}$ 4 $\frac{2}{8}$

الحل

1 $\frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$ 2 $\frac{2 \times 4}{7 \times 4} = \frac{8}{28}$ 3 $\frac{10 \div 5}{25 \div 5} = \frac{2}{5}$ 4 $\frac{2 \div 2}{8 \div 2} = \frac{1}{4}$

لاحظ أن

◀ لوضع الكسر فى أبسط صورة فإننا نقسم البسط والمقام على أكبر عامل مشترك (ع . م . أ) بينهما مثل: $\frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى إيجاد الكسور المتكافئة باستخدام عملية الضرب أو القسمة أو النماذج.

تعلم 4 تحديد القيمة المجهولة فى الكسور المتكافئة:

يمكننا إيجاد القيمة المجهولة فى الكسور المتكافئة كالآتى:

باستخدام الضرب

فمثلا: لإيجاد المجهول: $\frac{2}{5} = \frac{\cdots}{15}$

◄ نحدد العدد الذى ضُرب فيه المقام وهو (3)

$\frac{2}{5} = \frac{\cdots}{15}$ (×3)

◄ نضرب البسط فى نفس العدد (3)

$\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$ (×3)

باستخدام القسمة

فمثلا: لإيجاد المجهول: $\frac{25}{35} = \frac{\cdots}{7}$

◄ نحدد العدد الذى قُسم عليه المقام وهو (5)

$\frac{25}{35} = \frac{\cdots}{7}$ (÷5)

◄ نقسم البسط على نفس العدد (5)

$\frac{25}{35} = \frac{5}{7}$ (÷5)

مثال (3) اكتب العدد الناقص فى كل مما يأتى لكى يكون الكسران متكافئين:

1 $\frac{5}{6} = \frac{\cdots}{30}$ 2 $\frac{7}{9} = \frac{14}{\cdots}$ 3 $\frac{11}{55} = \frac{\cdots}{5}$

الحل

1 $\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$ (×5)

2 $\frac{7}{9} = \frac{14}{18}$ (×2)

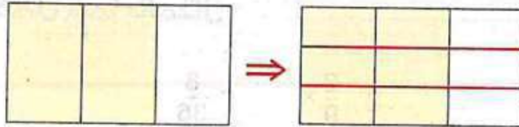
3 $\frac{11}{55} = \frac{1}{5}$ (÷11)

مثال (4) اقرأ ثم أجب:

◄ أكل مالك $\frac{2}{3}$ قطع الشوكولاتة التى لديه، فإذا كان إجمالى ما معه 9 قطع شوكولاتة، فما عدد القطع التى أكلها مالك مستخدمًا النماذج؟

الحل

◄ عدد قطع الشوكولاتة التى أكلها مالك = 6 قطع



► $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ (×3)

لاحظ أن

◄ يمكن إيجاد قيمة المجهول باستراتيجية المضاعفات، وذلك بمتابعة مضاعفات كل من البسط والمقام كالتالى:

فمثلا يمكن إيجاد قيمة المجهول (a) فى $\frac{a}{8} = \frac{2}{4}$ كالآتى:

أولًا: مضاعفات البسط (2) ⟵ 2، 4، 6، ...... ثانيًا: مضاعفات المقام (4) ⟵ 4، 8، 12، ......

نلاحظ أن العدد 8 هو المضاعف الثانى للمقام وبالتالى فإن قيمة (a) هى المضاعف الثانى للبسط وهو 4

أى أن: $a = 4$

س سؤال 2 ؟

اكتب العدد الناقص فى كل مما يأتى لكى يكون الكسران متكافئين:

1 $\frac{4}{7} = \frac{\cdots}{21}$ 2 $\frac{3}{5} = \frac{15}{\cdots}$ 3 $\frac{35}{49} = \frac{5}{\cdots}$

إرشادات لولى الأمر:

● أكد لابنك أن فهم المضاعفات والعوامل يساعد على إيجاد العدد الناقص فى الكسور المتكافئة.

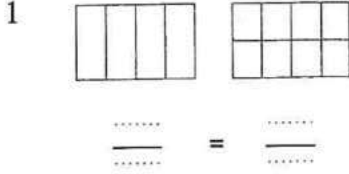


الدروس 12 و 13 و 14

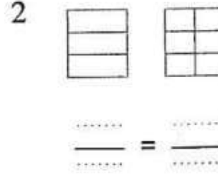


تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

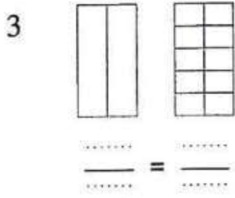
1 لاحظ كلًّا من النماذج الآتية، ثم اكتب الكسور المتكافئة:

1 

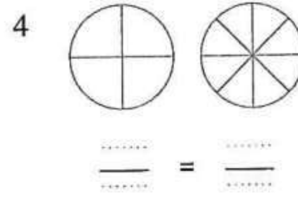
$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

2 

$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

3 

$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

4 

$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

2 أكمل ما يأتي لتحصل على كسر مكافئ:

1 $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} =$ .... 2 $\frac{5}{6} \times \frac{3}{3} =$ .... 3 $\frac{3}{4} \times \frac{10}{10} =$ ....

4 $\frac{4}{5} \times \frac{7}{7} =$ .... 5 $\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} =$ .... 6 $\frac{1}{5} \times \frac{5}{5} =$ ....

7 $\frac{4}{9} \times \frac{6}{6} =$ .... 8 $\frac{2}{7} \times \frac{2}{2} =$ .... 9 $\frac{1}{3} \times \frac{8}{8} =$ ....

3 أكمل كما بالمثال:

مثال $\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{10}$ 1 $\frac{1}{7} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{21}$ 2 $\frac{2}{9} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{8}{36}$

3 $\frac{4}{7} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{28}{49}$ 4 $\frac{3}{10} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{27}{90}$ 5 $\frac{4}{11} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{20}{55}$

6 $\frac{5}{9} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{40}{72}$ 7 $\frac{5}{6} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{50}{60}$ 8 $\frac{1}{3} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{6}{18}$

4 اكتب كسرًا مكافئًا لكل كسر من الكسور التالية:

1 $\frac{2}{13} =$ .... 2 $\frac{5}{8} =$ .... 3 $\frac{6}{8} =$ ....

4 $\frac{3}{5} =$ .... 5 $\frac{6}{10} =$ .... 6 $\frac{1}{9} =$ ....

7 $\frac{9}{15} =$ .... 8 $\frac{4}{8} =$ .... 9 $\frac{5}{7} =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على الحصول على كسور مكافئة لكسر باستخدام النماذج.

5 حوط حول الكسرين المتكافئين فى كل مما يأتى:

1 $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{8}$ | 2 $\frac{6}{10}$ ، $\frac{2}{5}$ | 3 $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{5}$ | 4 $\frac{2}{3}$ ، $\frac{7}{8}$ | 5 $\frac{6}{9}$ ، $\frac{2}{3}$

6 $\frac{1}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ | 7 $\frac{8}{14}$ ، $\frac{4}{7}$ | 8 $\frac{4}{12}$ ، $\frac{1}{3}$ | 9 $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{12}$ | 10 $\frac{2}{4}$ ، $\frac{9}{12}$

6 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 $1\times\frac{3}{4}$ ☐ $1\frac{3}{4}$

2 $3\frac{1}{2}\times 1$ ☐ 5×0

3 $\frac{3}{3}\times 1$ ☐ $\frac{2}{2}\times 2$

4 $4\times\frac{5}{5}$ ☐ $7\times\frac{4}{4}$

5 $7\times\frac{7}{7}$ ☐ $7\times\frac{4}{4}$

6 $5\times\frac{2}{2}$ ☐ $3\frac{1}{4}\times 1$

7 اكتب العدد الناقص فى كل مما يأتى لكى يكون الكسران متكافئين:

1 $\frac{20}{25}=\frac{\cdots\cdots}{5}$ | 2 $\frac{5}{6}=\frac{15}{\cdots\cdots}$ | 3 $\frac{2}{5}=\frac{\cdots\cdots}{20}$ | 4 $\frac{3}{4}=\frac{\cdots\cdots}{12}$

5 $\frac{2}{9}=\frac{10}{\cdots\cdots}$ | 6 $\frac{3}{7}=\frac{\cdots\cdots}{28}$ | 7 $\frac{6}{18}=\frac{\cdots\cdots}{6}$ | 8 $\frac{7}{13}=\frac{21}{\cdots\cdots}$

9 $\frac{12}{\cdots\cdots}=\frac{3}{5}$ | 10 $\frac{\cdots\cdots}{3}=\frac{20}{30}$ | 11 $\frac{1}{6}=\frac{\cdots\cdots}{36}$ | 12 $\frac{5}{7}=\frac{15}{\cdots\cdots}$

8 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{4}{7}=$ .... $\left(\frac{11}{14} ، \frac{8}{14} ، \frac{3}{6} ، \frac{5}{8}\right)$

2 $\frac{5}{8}=\frac{\cdots\cdots}{16}$ (8 ، 10 ، 16 ، 5)

3 $\frac{\cdots\cdots}{3}=\frac{15}{9}$ (1 ، 3 ، 5 ، 6)

4 $\frac{2}{3}=\frac{4}{\cdots\cdots}$ (5 ، 6 ، 12 ، 8)

5 إذا كان: $\frac{6}{9}=\frac{C}{3}$ ، فإن C تساوى .... (4 ، 3 ، 2 ، 1)

6 عدد الأخماس فى الواحد الصحيح يساوى .... أخماس. $\left(5 ، 3 ، \frac{1}{5} ، 4\right)$

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على إيجاد الكسور المكافئة لكسر ما عن طريق استخدام الصور المختلفة المكافئة للعنصر المحايد الضربى.

9 أكمل ما يأتى:

1 الكسر $\frac{6}{9}$ فى أبسط صورة هو ....

2 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{16}{20} = ... = ...$ ◄ (أكمل بكتابة كسرين مكافئين)

3 $\frac{2}{7} = \frac{......}{......} = \frac{......}{......}$ (أكمل بكتابة كسرين مكافئين)

4 $\frac{9}{......} \times \frac{2}{2} = \frac{18}{20}$ ◄

5 $\frac{......}{......} \times \frac{5}{5} = \frac{25}{30}$ ◄

6 عدد الأثمان فى الواحد الصحيح يساوى ....

10 اقرأ، ثم أجب:

1 اشترى محمد قالب شوكولاتة وقسمه إلى 10 أجزاء متساوية وأكل منها 6 أجزاء،

اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن عدد الأجزاء التى أكلها محمد ثم ضع الكسر فى أبسط صورة.

....

....

2 صنع عمر قطعة حلوى وقسمها إلى 12 جزءًا متساويًا وشارك 3 أجزاء منها مع صديقه فى الفصل،

أوجد أبسط صورة للكسر الاعتيادى الذى يمثل الأجزاء التى شاركها عمر مع صديقه.

....

....

3 مع زينة 12 قطعة من الكعك؛ فإذا أكلت $\frac{1}{4}$ قطع الكعك التى معها، فكم قطعة كعك أكلتها زينة؟

(وضح إجابتك مستعينًا بالنماذج).

....

....

4 لدى نبيل 9 كعكات، منها $\frac{2}{3}$ يحتوى على رقائق الشوكولاتة،

فما عدد الكعك الذى يحتوى على رقائق الشوكولاتة؟

....

....

فكر

اكتب حسب المطلوب:

1 ثلاثة كسور اعتيادية مكافئة للكسر $\frac{5}{7}$

2 أربعة كسور اعتيادية مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ مع ثريا قطعة من القماش مقسمة إلى 8 أجزاء متساوية، استخدمت $\frac{3}{4}$ منها فى صنع ستارة، ومع عبير قطعة قماش مماثلة لقطعة ثريا مقسمة إلى 16 قطعة متساوية، تقول عبير إنها ستستخدم 12 قطعة لصنع ستارة بنفس الحجم، فهل توافقها؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على إيجاد المجهول فى الكسور المتكافئة عن طريق الضرب أو القسمة.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{3}{5} = \frac{......}{15}$ (قنا 2025)

أ 5 ب 14 جـ 9 د 12

2 $\frac{2}{5} = \frac{12}{......}$ (المنوفية 2025)

أ 25 ب 30 جـ 20 د 35

3 $\frac{3}{7} = \frac{......}{21}$ (المنوفية 2025)

أ 4 ب 6 جـ 9 د 18

4 $\frac{1}{3} \times \frac{3}{3} =$ .... (الإسماعيلية 2025)

أ $\frac{3}{6}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{9}{3}$ د $\frac{4}{9}$

5 الكسر $\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الشرقية 2025)

أ 1 ب 0 جـ $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

ثانيًا أكمل ما يأتي:

1 $\frac{1}{9} \times ...... = \frac{1}{9}$ (دمياط 2024)

2 $\frac{2}{7} \times \frac{6}{6} =$ .... (دمياط 2024)

3 $\frac{......}{10} = \frac{2}{5}$ (الجيزة 2024)

4 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} =$ .... (الجيزة 2024)

ثالثًا أجب عما يأتي:

1 أوجد العدد الناقص: $\frac{3}{4} = \frac{......}{12}$ (2025)

2 ضع الكسور الآتية فى أبسط صورة: (الدقهلية 2025)

أ $\frac{5}{25}$ ب $\frac{7}{49}$

....

3 إذا كان مع محمد 30 مكعبًا، كان $\frac{1}{5}$ هذه المكعبات حمراء، فما عدد المكعبات الحمراء؟ (سوهاج 2024)

....





الدرس 15

الضرب فى عدد صحيح

استكشف

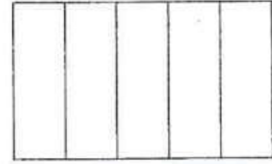
اقرأ، ثم أجب مستخدمًا النماذج:

◄ لدى عمر 6 كلاب، يأكل كل كلب عظمتين فى اليوم الواحد، فما عدد العظام التى يحتاج إليها عمر كل يوم ليعطيها كلابه ؟

تعلم 1 طرق مختلفة للتعبير عن الكسر الاعتيادى:

يمكن التعبير عن الكسر الاعتيادى ($\frac{4}{5}$) بطرق مختلفة كالآتى:

بالنماذج



بمسألة جمع

يعبر عنه بمسألة الجمع عن طريق تحليله باستخدام كسور الوحدة:

► $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

بمسألة ضرب

► $4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

أو

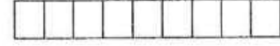
► $\frac{1}{5} \times 4 = \frac{4}{5}$

مثال (1) عبر عن الكسور الاعتيادية الآتية باستخدام النماذج ومسألة الجمع ومسألة الضرب:

1 $\frac{3}{9}$ 2 $\frac{5}{6}$ 3 $\frac{2}{7}$

الحل

1 ◄ النموذج:



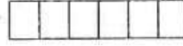
◄ مسألة الجمع:

► $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{3}{9}$

◄ مسألة الضرب:

► $\frac{1}{9} \times 3 = \frac{3}{9}$

2 ◄ النموذج:



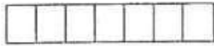
◄ مسألة الجمع:

► $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

◄ مسألة الضرب:

► $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

3 ◄ النموذج:



◄ مسألة الجمع:

► $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$

◄ مسألة الضرب:

► $\frac{1}{7} \times 2 = \frac{2}{7}$

تعلم 2 إيجاد حاصل ضرب كسر اعتيادى فى عدد صحيح بطرق مختلفة:

يمكن إيجاد حاصل ضرب ($\frac{1}{4} \times 3$) بثلاث طرق:

باستخدام النموذج الشريطى



$\frac{3}{4}$

باستخدام مسألة الجمع المتكرر

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

باستخدام مسألة الضرب

$\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$

◄ نضرب العدد الصحيح فى بسط الكسر ويبقى المقام كما هو.

مفردات أساسية:

● يكون – يحلل – عامل – ناتج ضرب – كسر وحدة.

مثال (2) أكمل ما يأتى:

1 $\frac{1}{12} \times 9 =$ ....
2 $7 \times \frac{2}{23} =$ ....
3 $\frac{1}{8} \times 4 =$ ....
4 $\frac{2}{7} \times 5 =$ ....
5 $\frac{1}{9} \times$ .... $= \frac{5}{9}$
6 $3 \times$ .... $= \frac{6}{11}$

الحل

1 $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$
2 $\frac{14}{23}$
3 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
4 $\frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$
5 5
6 $\frac{2}{11}$

مثال (3) قارن مستخدمًا (> أو < أو =)

1 $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$ ..... $\frac{1}{9}\times 3$
2 $\frac{1}{3}\times 4$ ..... $\frac{1}{3}\times 5$
3 $\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}$ ..... $\frac{3}{5}\times 3$
4 $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$ ..... $\frac{1}{7}\times 2$

الحل

1 =
2 <
3 =
4 >

مثال (4) يشرب أحمد $\frac{1}{5}$ لتر من عصير المانجو يوميًّا، ما عدد لترات العصير التى يشربها أحمد فى 4 أيام؟

الحل

عدد لترات العصير التى يشربها أحمد فى 4 أيام = $\frac{4}{5}$ لتر (لأن: $4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$)



لاحظ أن

- عند ضرب كسر اعتيادى فعلى فى عدد صحيح أكبر من الواحد يكون حاصل الضرب أقل من العدد الصحيح وأكبر من الكسر الاعتيادى.
  - فمثلًا: $5 \times \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$ • وبالتالى فإن: $5 > \frac{5}{7} > \frac{1}{7}$
- $3\frac{1}{4}$ لا يساوى $3 \times \frac{1}{4}$ (لأن: $3\frac{1}{4} = \frac{13}{4}$ ، $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$)

س سؤال ؟

أوجد حاصل ضرب ما يلى:

1 $2 \times \frac{1}{5} =$ ....
2 $4 \times \frac{2}{7} =$ ....

إرشادات ولى الأمر:

- ساعد ابنك على حل مسائل حياتية تتضمن ضرب عدد صحيح فى كسر اعتيادى.


أسئلة تفاعلية

تدرب



الدرس 15

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أكمل الجدول التالى:

	نموذج الكسر	مسألة الجمع (باستخدام كسور الوحدة)	مسألة الضرب
1	□□□□□□□□	....	....
2		$\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{4}{9}$	....
3		....	$\frac{1}{5}\times 3=\frac{3}{5}$
4		$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{5}{8}$	....
5	□□□□□□	....	....
6		....	$\frac{1}{7}\times 3=\frac{3}{7}$
7	□□□□	....	....

2 أكمل ما يأتى:

1 $\frac{3}{10}=$ ...... + ... + ...

2 $\frac{1}{3}\times 3=$ ...... + ... + ...

3 $7\times\frac{1}{11}=\frac{......}{......}$

4 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=2\times\frac{......}{......}$

5 $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}\times$ ......

6 $\frac{2}{13}=2\times\frac{......}{......}$

3 أوجد ناتج ما يأتى:

1 $5\times\frac{1}{13}=$ ....

2 $2\times\frac{2}{6}=$ ....

3 $7\times\frac{1}{8}=$ ....

4 $6\times\frac{1}{7}=$ ....

5 $8\times\frac{1}{11}=$ ....

6 $4\times\frac{1}{9}=$ ....

7 $\frac{1}{7}\times 4=$ ....

8 $6\times\frac{1}{5}=$ ....

9 $5\times\frac{3}{8}=$ ....

4 قارن بين ما يلى باستخدام (< أو > أو =):

1 $\frac{1}{5}\times 3$ [......] $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

2 $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$ [......] $\frac{2}{7}+\frac{4}{7}$

3 $2\times\frac{3}{4}$ [......] $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$

4 $6\frac{1}{5}$ [......] $6\times\frac{1}{5}$

5 $\frac{1}{10}\times 12$ [......] $\frac{7}{10}+\frac{2}{10}+\frac{3}{10}$

6 $\frac{9}{9}-\frac{4}{9}$ [......] $7\times\frac{1}{9}$

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على ضرب عدد صحيح فى كسر اعتيادى.

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ .... $\left(\frac{3}{7} ، \frac{1}{2} ، 7 ، 1\right)$

2 $\frac{1}{7} \times 4 =$ .... $\left(1\frac{4}{7} ، \frac{7}{4} ، \frac{28}{35} ، \frac{4}{7}\right)$

3 $\frac{2}{7} \times$ .... $= \frac{6}{7}$ (4 ، 3 ، 2 ، 1)

4 $\frac{3}{8} \times$ .... $= 3$ $\left(3 ، 8 ، \frac{3}{38} ، \frac{8}{3}\right)$

5 إذا كان: $\frac{4}{9} \times a = \frac{8}{9}$ ، فإن a تساوى .... (4 ، 3 ، 2 ، 1)

6 اقرأ، ثم أجب بكتابة مسألتى الجمع والضرب:

1 إذا كانت وصفة الكعك تتطلب $\frac{2}{6}$ من كيس الدقيق، فما مقدار الدقيق اللازم لمضاعفة الوصفة؟

◄ مسألة الجمع: .... ◄ مسألة الضرب: ....

2 تشرب ميساء $\frac{1}{9}$ علبة من الحليب كل يوم، فما مقدار الحليب الذى تشربه فى 5 أيام؟

◄ مسألة الجمع: .... ◄ مسألة الضرب: ....

3 إذا كان هناك 7 أطفال فى حفل عيد ميلاد، فإذا أكل كل طفل $\frac{1}{18}$ من فطيرة البيتزا،

فما كمية البيتزا التى أكلها الأطفال؟

◄ مسألة الجمع: .... ◄ مسألة الضرب: ....

4 كتلة قطعة حلىً $\frac{1}{6}$ جرام، فكم جرامًا فى 4 قطع حلىً من نفس النوع والكتلة؟

◄ مسألة الجمع: .... ◄ مسألة الضرب: ....

فكر

أجب عما يلى:

ما الذى تلاحظه فى العوامل ونواتج الضرب عند ضرب كسر اعتيادى فى عدد صحيح؟

كيف يختلف ذلك عن ضرب عدد صحيح فى عدد صحيح؟

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول أحمد: إن حاصل ضرب $7 \times \frac{2}{18}$ ◄ يساوى حاصل ضرب $\frac{1}{18} \times 14$ ◄ هل توافقه؟

○ أوافق ○ لا أوافق السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

● أخبر ابنك أن حاصل ضرب أى عددين صحيحين أكبر من الواحد يكون أكبر من أى عامل منهما، مثل: $2 \times 3 = 6$ أى أن: $6 > 2$ ، $6 > 3$

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $3 \times \frac{1}{13}$ ...... $\frac{1}{13} + \frac{1}{13} + \frac{1}{13}$ (< ، > ، = ، غيرذلك) (سوهاج 2025)

2 $\frac{4}{7} =$ .... $\left(\frac{11}{14} ، \frac{8}{14} ، \frac{3}{6} ، \frac{5}{8}\right)$ (الفيوم 2025)

3 $\frac{3}{7} = \frac{......}{14}$ (4 ، 6 ، 3 ، 2) (القليوبية 2025)

4 إذا كان: $\frac{12}{a} = \frac{2}{7}$، فإن قيمة a تساوى .... (84 ، 63 ، 42 ، 21) (المنوفية 2025)

5 $\frac{2}{5} = \frac{8}{......}$ (30 ، 20 ، 32 ، 24) (الدقهلية 2025)

6 حاصل ضرب: $\frac{5}{8} \times \frac{4}{4} =$ .... $\left(\frac{9}{12} ، \frac{5}{8} ، \frac{20}{4} ، \frac{9}{8}\right)$ (الإسماعيلية 2025)

7 $\frac{3}{7} \times$ .... $= 3$ $\left(3 ، 7 ، \frac{3}{7} ، \frac{7}{3}\right)$ (الإسكندرية 2024)

8 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \times$ .... (7 ، 4 ، 3 ، 2) (الإسماعيلية 2024)

9 $\frac{1}{7} \times 5 =$ .... $\left(1\frac{5}{7} ، \frac{5}{7} ، \frac{7}{5} ، \frac{5}{35}\right)$ (الشرقية 2024)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 أوجد ثلاثة كسور مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$ (سوهاج 2025)

....

2 يشرب عبد الله $\frac{1}{5}$ لتر من العصير كل يوم، فما مقدار العصير الذى يشربه عبد الله فى 4 أيام؟ (الشرقية 2025)

....

3 إذا كان: $\frac{15}{h} = \frac{5}{7}$، فما قيمة h؟ (الشرقية 2025)

....

4 اكتب كسرًا مقامه 12 ومكافئًا للكسر $\frac{2}{4}$ (الدقهلية 2025)

....

5 إذا كان مع باسم 20 مكعبًا، وكان $\frac{1}{4}$ منهم لونه أحمر، فما عدد المكعبات الحمراء مع باسم؟ (بنى سويف 2025)

....

6 أوجد قيمة:

أ $\frac{1}{5} \times 3 =$ .... (الجيزة 2024) ب $3 \times \frac{1}{12} =$ .... (القليوبية 2024)

7 حدد: أى من الكسرين الاعتياديين $\frac{5}{10}$ أم $\frac{5}{8}$ يساوى $\frac{1}{2}$؟ (الجيزة 2024)

....



اختبار الأضواء 1

9

أولًا **اختر الإجابة الصحيحة:**

1 الكسر $\frac{6}{7}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(\frac{1}{2} ، \frac{3}{4} ، 0 ، 1\right)$ (القليوبية 2025)

2 $\frac{17}{5}$ فى صورة عدد كسرى هو .... $\left(1\frac{1}{5} ، 2\frac{3}{5} ، 3\frac{2}{5} ، 5\frac{2}{5}\right)$ (الشرقية 2025)

3 .... يكون فيه البسط أصغر من المقام.
(الكسر الفعلى ، الكسر غير الفعلى ، العدد الصحيح ، ليس شىء مما سبق) (الفيوم 2025)

4 .... + $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8}$ $\left(\frac{1}{8} ، \frac{5}{8} ، \frac{2}{8} ، \frac{4}{8}\right)$ (قنا 2025)

5 .... = $\frac{1}{5} \times 2$ $\left(\frac{2}{5} ، \frac{2}{10} ، \frac{2}{25} ، \frac{3}{10}\right)$ (الجيزة 2025)

6 عدد الأسداس فى الواحد الصحيح = ... أسداس. (6 ، 3 ، 4 ، 5) (قنا 2025)

7 $\frac{6}{9}$ ...... $\frac{6}{11}$ (> ، < ، = ، غير ذلك) (الدقهلية 2025)

8 الكسر الذى يكافئ $\frac{2}{8}$ فيما يلى هو .... $\left(\frac{1}{3} ، \frac{1}{4} ، \frac{1}{2} ، \frac{4}{6}\right)$ (الدقهلية 2025)

9 عدد كسور الوحدة فى الكسر أربعة أخماس يساوى .... كسور وحدة (5 ، 4 ، 3 ، 2) (المنوفية 2025)

21

ثانيًا **أجب عما يأتى:**

1 أوجد ناتج:

أ .... = $\frac{3}{7} + \frac{5}{7}$ (المنوفية 2025)

ب .... = $11 \times \frac{4}{7}$ (الدقهلية 2025)

2 حلل الكسر $\frac{4}{11}$ باستخدام كسور الوحدة (الجيزة 2025)

....

3 رتب الكسور الاعتيادية التالية تصاعديًا: (القليوبية 2025)

$\frac{7}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{6}$

....

4 اشترى يوسف زجاجة مياه سعتها 2 لتر، فإذا شرب منها $\frac{1}{4}$ لتر، احسب كمية المياه المتبقية. (الشرقية 2025)

....

5 لدى أمنية $3\frac{1}{4}$ كعكة، أعطت $1\frac{1}{4}$ كعكة لأختها، ما عدد الكعكات المتبقية مع أمنية؟ (المنوفية 2025)

....

6 لدى أحمد 18 قلمًا، $\frac{1}{3}$ منها لونه أحمر، فما عدد الأقلام الحمراء؟ (الدقهلية 2025)

....

7 أوجد العدد الناقص بكل مما يأتى:

أ $\frac{1}{3} = \frac{3}{......}$ (الجيزة 2025) ب $1\frac{3}{5} = \frac{8}{......}$ (الدقهلية 2025)



أولاً اختر الإجابة الصحيحة: 9

1 .... = $\frac{16}{3}$ (فى صورة عدد كسرى) $\left(3\frac{2}{3} \text{ ، } 5\frac{1}{5} \text{ ، } 5\frac{1}{3} \text{ ، } 2\frac{3}{4}\right)$ (المنيا 2025)

2 $\frac{1}{7}$ [......] $\frac{1}{6}$ (< ، > ، = ، غير ذلك) (قنا 2025)

3 .... = $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ $\left(\frac{4}{5} \text{ ، } \frac{3}{5} \text{ ، } \frac{5}{15} \text{ ، } \frac{5}{5}\right)$ (الفيوم 2025)

4 أى مما يلى يمثل كسر وحدة؟ .... $\left(\frac{1}{2} \text{ ، } \frac{3}{4} \text{ ، } \frac{2}{5} \text{ ، } \frac{2}{7}\right)$ (الجيزة 2025)

5 .... = $\frac{1}{7} \times 5$ $\left(\frac{7}{5} \text{ ، } \frac{7}{10} \text{ ، } \frac{5}{7} \text{ ، } 1\frac{5}{7}\right)$ (قنا 2025)

6 .... = $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5}$ $\left(\frac{1}{10} \text{ ، } 3\frac{2}{5} \text{ ، } 3\frac{3}{5} \text{ ، } 3\frac{3}{10}\right)$ (بنى سويف 2025)

7 $\frac{3}{4} \times$ .... $= \frac{3}{4}$ $\left(0 \text{ ، } \frac{1}{2} \text{ ، } \frac{1}{5} \text{ ، } 1\right)$ (الفيوم 2025)

8 الكسر $\frac{4}{8}$ يكافئ الكسر .... $\left(\frac{1}{2} \text{ ، } \frac{2}{12} \text{ ، } \frac{4}{2} \text{ ، } \frac{2}{8}\right)$ (الإسماعيلية 2025)

9 الكسر الاعتيادى الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ مما يلى هو .... $\left(\frac{5}{8} \text{ ، } \frac{8}{8} \text{ ، } \frac{1}{8} \text{ ، } \frac{7}{8}\right)$ (الدقهلية 2025)

ثانيًا أجب عما يأتى: 21

1 كم عدد كسور الوحدة فى الكسر $\frac{3}{4}$ ؟ (الدقهلية 2025)

....

2 أوجد ناتج جمع: .... = $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$ (الجيزة 2025)

3 .... = $1 - \frac{5}{6}$ (الإسماعيلية 2025)

4 رتب تنازليًا: $\frac{7}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ (الإسماعيلية 2025)

....

5 أكمل لتكوين كسور متكافئة: $\frac{......}{20} = \frac{15}{......} = \frac{1}{......} = \frac{5}{10}$ (الشرقية 2025)

6 لدى حسام $4\frac{2}{3}$ كيلوجرام من التفاح أعطى أخته $1\frac{1}{3}$ كيلوجرام من التفاح، ما عدد كيلوجرامات التفاح المتبقى مع حسام؟ (المنيا 2025)

....

7 لدى أحمد 16 كعكة، فإذا أكل $\frac{1}{4}$ عدد هذه الكعكات، فكم كعكة أكلها أحمد؟ (قنا 2025)

....

الوحدة 10

الكسور العشرية



المفهوم الأول: فهم الكسور العشرية

الدرسان الأول والثانى: ● استكشاف الكسور العشرية
● الأجزاء من مائة:

- يحدد التلاميذ الكسور العشرية.
- يمثل التلاميذ نماذج بصرية للكسور العشرية (الأجزاء من عشرة، الأجزاء من مائة).
- يرسم التلاميذ نماذج جديدة للأجزاء من مائة.

الدرسان الثالث والرابع: ● القيمة المكانية
● صيغ مختلفة للكسور العشرية:

- يحدد التلاميذ القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.
- يحدد التلاميذ قيمة الرقم حتى الجزء من مائة.
- يكتب التلاميذ الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة.

المفهوم الثانى: الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

الدرسان الخامس والسادس: ● نفس القيمة بصور مختلفة
● أجزاء الواحد الصحيح:

- يقرأ التلاميذ الكسور العشرية بصيغة كسور اعتيادية ويكتبونها.
- يوضح التلاميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.
- يوضح التلاميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح.

الدرس السابع: الصور المتكافئة للكسور:

- يكتب التلاميذ كسورًا عشرية وكسورًا اعتيادية متكافئة حتى الجزء من مائة.

المفهوم الثالث: عمليات على الكسور العشرية

الدرسان الثامن والتاسع:
● مقارنة الكسور العشرية
● مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية:

- يقارن التلاميذ بين الكسور العشرية التى لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام.
- يقارن التلاميذ بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التى يكون مقامها العدد 10 أو 100

الدرسان العاشر والحادى عشر:
● جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج
● جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة:

- يستخدم التلاميذ النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و100
- يجمع التلاميذ كسرين اعتياديين مقامهما 10 و100





المفهوم الأول

الدرسان 1 و 2

• استكشاف الكسور العشرية
• الأجزاء من مائة

استكشف

استخدم الحساب العقلى لحل المسائل الآتية

1 $60 \div 10 =$ .... 2 $700 \div 100 =$ .... 3 $3,100 \div 100 =$ ....

تعلم 1 الكسور العشرية:

جميع الكسور الاعتيادية الفعلية التى مقامها 10 أو 100 أو ...... يمكن كتابتها فى صورة أخرى تسمى **صورة عشرية**، باستخدام (.) وتسمى **العلامة العشرية**.

أولًا: الأجزاء من عشرة:

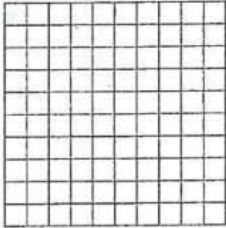


الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو $\frac{1}{10}$ ،
ويمكن التعبير عنه باستخدام الكسور العشرية كالآتى:

$0 \; . \; 1 = \frac{1}{10}$ • ويقرأ: جزءًا واحدًا من عشرة

علامة عشرية ← (.)، جزء من عشرة ← (1)

ثانيًا: الأجزاء من مائة:



الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل هو $\frac{1}{100}$، ويمكن التعبير عن الكسر $\frac{1}{100}$ باستخدام الكسور العشرية كالآتى:

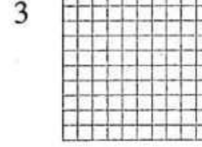
$0 \; . \; 0 \; 1 = \frac{1}{100}$ • ويقرأ: جزءًا واحدًا من مائة

علامة عشرية ← (.)، جزء من عشرة ← (0)، جزء من مائة ← (1)

مثال (1) اكتب الكسر الاعتيادى والكسر العشرى اللذين يعبران عن الأجزاء المظللة فى النماذج التالية:

1 

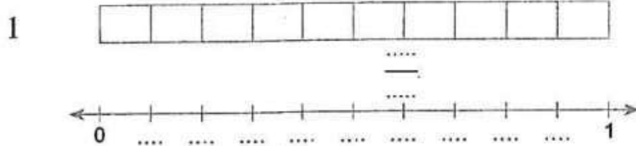
2 

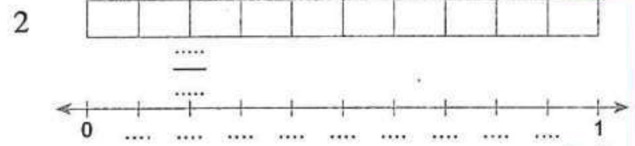
3 

الحل

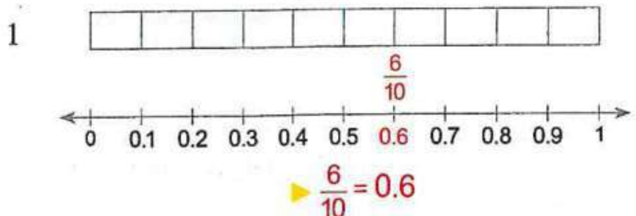
1 $\frac{8}{10} = 0.8$ 2 $\frac{3}{10} = 0.3$ 3 $\frac{33}{100} = 0.33$

مثال (2) اكتب الكسر الاعتيادى والكسر العشرى اللذين يعبران عن الأجزاء المظللة فى كلٍّ مما يأتى مستخدمًا خط الأعداد:

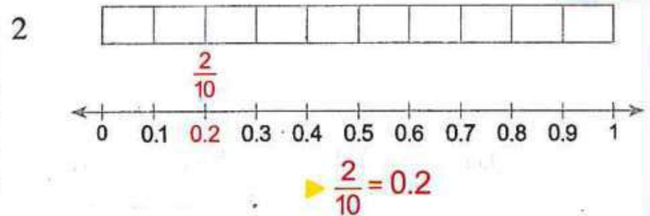
1 

2 

الحل

1 

► $\frac{6}{10} = 0.6$

2 

► $\frac{2}{10} = 0.2$

مفردات أساسية:

• عدد عشرى – كسر عشرى – علامة عشرية – كسر اعتيادى – أجزاء من عشرة – أجزاء من مائة.

تعلم 2 الأعداد العشرية:

العدد العشرى: هو عدد مكون من جزأين هما العدد الصحيح والكسر العشرى، مثل 1.6 ، 2.45

ويمكن التعبير عن العدد 1.6 بالنماذج كالآتى:

الكسر العشرى (0.6) **العدد الصحيح (1)**

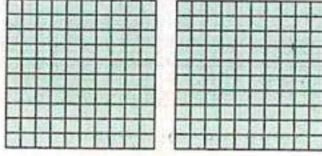
 + 

$\left(\frac{6}{10}=0.6\right)$ + $\left(\frac{10}{10}=1\right)$

ويقرأ: واحدًا، وستة أجزاء من عشرة

كما يمكن التعبير عن العدد 2.45 باستخدام النماذج كالآتى:

الكسر العشرى (0.45) **العدد الصحيح (2)**

 + 

$\left(\frac{45}{100}=0.45\right)$ + $\left(\frac{200}{100}=2\right)$

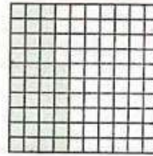
ويقرأ: اثنان، وخمسة وأربعون جزءًا من مائة

لاحظ أن

- يكتب العدد الصحيح على يسار العلامة العشرية (.) بينما تكتب الأجزاء العشرية على يمينها.
- يمكن كتابة العدد الصحيح في صورة عشرية وصورة كسرية، فمثلًا: $1 = 1.0 = \frac{10}{10}$

مثال (3) اكتب العدد العشرى الذى يُعبر عن الجزء المظلل فى النماذج التالية:

1  

2  

الحل

1 1.2

2 1.36

مثال (4) لون الجزء المتبقى دون تظليل فى النموذج المقابل باللون الأصفر، ثم اكتب الكسر العشرى الذى يمثل كل لون:

الحل

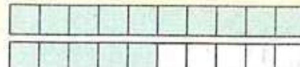
- ما يمثله اللون الأزرق هو 0.45
- ما يمثله اللون الأحمر هو 0.29
- ما يمثله اللون الأصفر هو 0.26

س سؤال؟

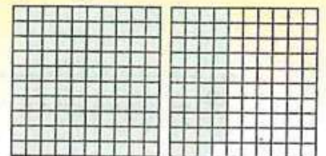
حوط حول العدد العشرى الذى يمثل الأجزاء المظللة فى النماذج الآتية:

1 

(0.01 ، 1.0 ، 0.1)

2 

(1.5 ، 15 ، 0.5)

3 

(1.30 ، 0.39 ، 1.39)

إرشادات لولى الأمر:

- وضح لابنك أن 0.1 لا تساوى 0.01

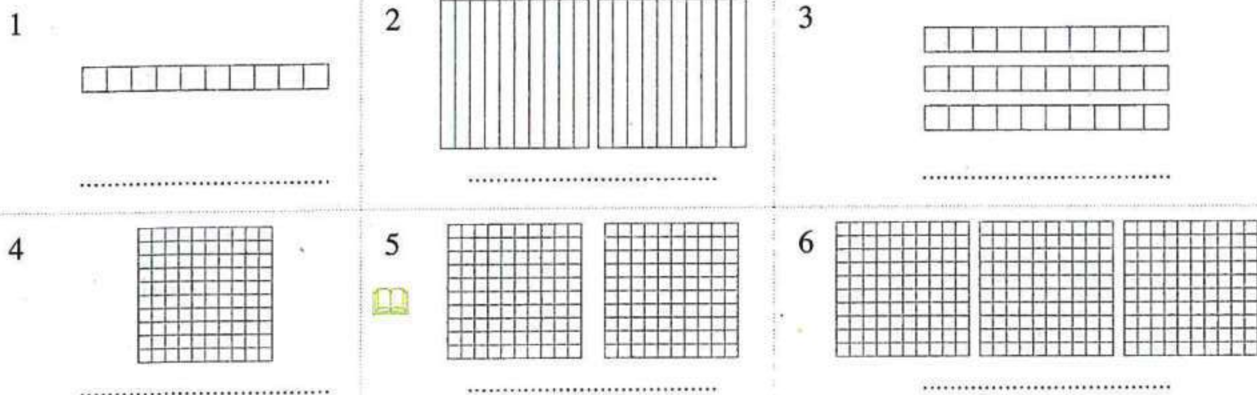


الدرسان 1 و 2

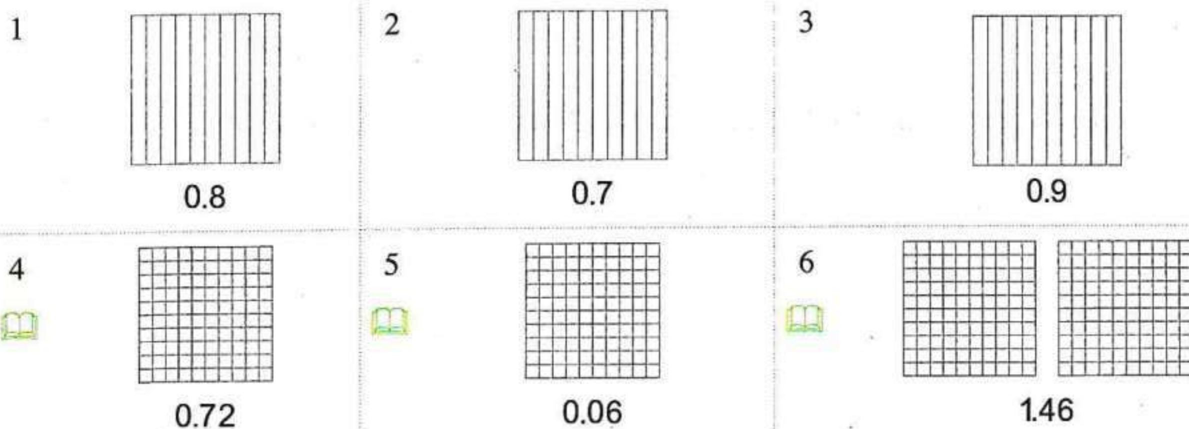


تذكر – فهم – تطبيق – تحليل – تقييم – إبداع

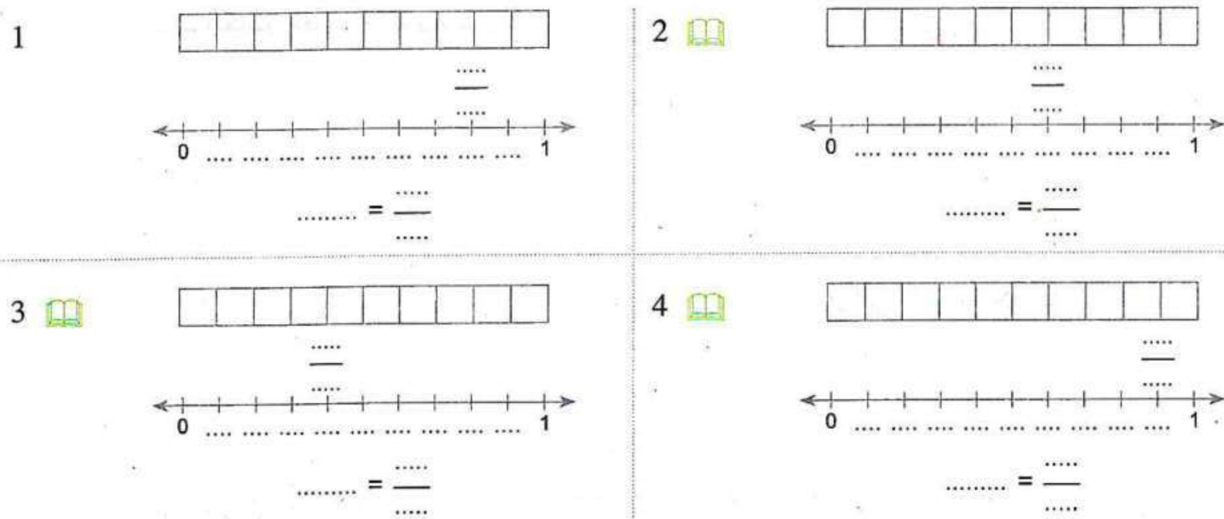
1 اكتب الكسر أو العدد العشرى الذى يمثل الجزء المظلل:



2 ظلل كل نموذج تبعًا للكسر العشرى أو العدد العشرى المعطى:



3 اكتب الكسر الاعتيادى والكسر العشرى اللذين يعبران عن الأجزاء المظللة فى كل من النماذج التالية مستخدمًا خط الأعداد:



إرشادات لولى الأمر:

- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على التعبير عن الكسور العشرية والأعداد العشرية حتى الجزء من المائة بالنماذج.

4 اكتب كلًّا مما يأتى فى صورة عشرية:

1 $\frac{3}{10}$ = ... 2 $\frac{5}{10}$ = ... 3 $\frac{99}{10}$ = ... 4 $\frac{73}{100}$ = ...

5 $\frac{215}{100}$ = ... 6 $\frac{7}{100}$ = ... 7 $3\frac{4}{10}$ = ... 8 $3\frac{5}{100}$ = ...

5 اكتب ما يأتى فى صورة كسر اعتيادى أو عدد كسرى إن أمكن:

1 0.8 = ... 2 1.6 = ... 3 0.01 = ... 4 0.11 = ...

5 0.03 = ... 6 0.33 = ... 7 0.7 = ... 8 0.09 = ...

6 أكمل ما يأتى كما بالمثال:



لاحظ أن
- 1 متر = 10 ديسم
- 1 ديسم = 10 سم
- 1 سم = 10 مم

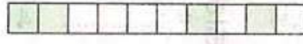
مثال ◄ 1 ديسم = $\frac{1}{10}$ متر = 0.1 متر ◄ 1 سم = $\frac{1}{10}$ ديسم = 0.1 ديسم

1 4 سم = ... متر = ... متر. 2 9 مم = ... ديسم = ... ديسم.

3 2 ديسم = ... متر = ... متر. 4 3 سم = ... ديسم = ... ديسم.

7 اختر الإجابة الصحيحة:

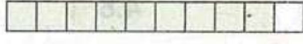
1 الكسر العشرى الذى يمثله الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو ....



أ 0.1 ب 0.2 جـ 0.3 د 0.4

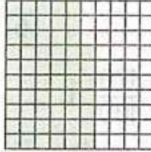
2 العدد العشرى الذى يمثله الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو ....





أ 1.9 ب 9.1 جـ 10.9 د 90.1

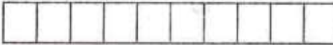
3 الكسر العشرى الذى يمثل الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو ....



أ 0.07 ب 0.57 جـ 5.7 د 0.75

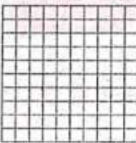
8 اقرأ ثم أجب، وضع الكسور الاعتيادية فى أبسط صورة إن أمكن:

1 لدى ياسين 10 قطع متساوية من الحلوى، 0.4 من الحلوى بطعم البرتقال، و0.6 من الحلوى بطعم الفراولة، لوّن النموذج المقابل باللون الأحمر لطعم الفراولة واللون البرتقالى لطعم البرتقال، ثم أكمل:



◄ الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن قطع الحلوى بطعم البرتقال هو $\frac{......}{......}$

2 لدى باسم لحاف مقسم إلى 100 جزء متساوٍ، 0.35 منه باللون الأزرق، و 0.4 منه باللون الأحمر، والباقى باللون الأصفر، لون النموذج المقابل لتمثل الكسور العشرية السابقة، ما الكسر العشرى الذى يمثل الجزء الأصفر فى اللحاف؟



فكر

اقرأ ثم أجب:

لونت عائشة 30 مربعًا من شبكة الأجزاء من مائة، فما عدد الأجزاء من عشرة التى تمثل الجزء الملون؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول علاء: إن 70 جزءًا من مائة يكافئ 7 أجزاء من عشرة، فهل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

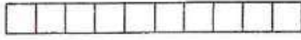
إرشادات لولى الأمر:

- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على كتابة الكسور الاعتيادية فى صورة كسور عشرية والعكس.

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

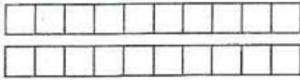
1 الكسر العشرى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو .... (القاهرة 2024)



أ 0.4 ب 0.6

جـ 0.5 د 0.04

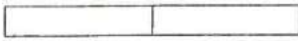
2 العدد العشرى الذى يمثله الجزء المظلل فى النموذج التالى هو .... (المنوفية 2024)



أ 6.1 ب 1.6

جـ 10.6 د 6.10

3 الكسر العشرى الذى يعبر عن النموذج المقابل هو .... (القاهرة 2024)



أ 0.1 ب 0.2

جـ 0.5 د $\frac{1}{2}$

4 .... = $\frac{15}{10}$ (فى صورة عشرية) (القليوبية 2025)

أ 1.5 ب 0.15 جـ 0.5 د 15

5 .... = $\frac{84}{100}$ (فى صورة عشرية) (الشرقية 2025)

أ 4.8 ب 0.84 جـ 0.48 د 84

6 .... = 1.7 (فى صورة كسر اعتيادى) (سوهاج 2025)

أ $\frac{170}{100}$ ب $\frac{10}{17}$ جـ $\frac{17}{100}$ د $\frac{17}{11}$

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 $0.17 = \frac{......}{100}$ (الفيوم 2024)

2 .... = $\frac{3}{10}$ (فى صورة كسر عشرى) (الشرقية 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 اكتب كل من الكسور الاعتيادية التالية على صورة كسور عشرية: (2025)

أ $\frac{7}{10}$ ب $\frac{1}{10}$ جـ $\frac{18}{100}$

....

2 اكتب كل من الكسور العشرية التالية على صورة كسور اعتيادية: (2025)

أ 0.6 ب 0.8 جـ 0.53

....



الدرسان 3 و 4

- القيمة المكانية
- صيغ مختلفة للكسور العشرية



استكشف

أجب عما يأتى:

ما قيم الرقم 6 فى العدد 666؟ ....

تعلم 1 قراءة الأعداد العشرية:

يمكن قراءة الأعداد العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية كالآتى:

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
		.	
2	6	.	3
7	0	.	5
0	5	.	8

يقرأ: ثلاثة، واثنان وستون جزءًا من مائة.

يقرأ: خمسة، وسبعة أجزاء من مائة.

يقرأ: ثمانية، وخمسون جزءًا من مائة.

أو ثمانية، وخمسة أجزاء من عشرة.

لاحظ أن

الأعداد تقرأ من اليسار إلى اليمين؛ أى (نبدأ بالعدد الصحيح، ثم الكسر العشرى).

تعلم 2 القيمة المكانية وقيمة الرقم فى العدد العشرى:

يمكن تحديد القيمة المكانية وقيمة الرقم فى العدد 5.37 كالآتى:

القيمة المكانية	أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	علامة عشرية	آحاد
العـدد	7	3	.	5
قيمة الرقم	0.07 $\left(\frac{7}{100}\right)$	0.3 $\left(\frac{3}{10}\right)$		5

لاحظ أن

الرقم الذى يعبر عن الجزء من عشرة هو الرقم الأول على يمين العلامة العشرية.

الرقم الذى يعبر عن الجزء من مائة هو الرقم الثانى على يمين العلامة العشرية.

مثال (1) استخدم العدد 187.93 للإجابة عن الأسئلة التالية:

1 ما قيمة الرقم 8؟
2 ما الرقم الذى يوجد فى المئات؟
3 ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائة؟
4 ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من عشرة؟

الحل

1 80
2 1
3 3
4 9

س سؤال؟

اختر الإجابة الصحيحة:

1 العدد «ثمانية، وأربعون جزءًا من مائة» يكتب .... (8.04 ، 0.48 ، 8.40)

2 قيمة الرقم 7 فى العدد 90.17 هى .... (7 ، 0.7 ، 0.07)

مفردات أساسية:

- أجزاء من عشرة – أجزاء من مائة – قيمة مكانية.

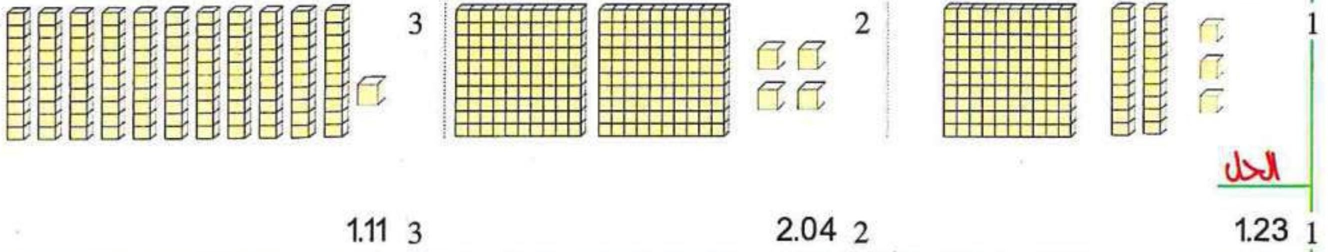


لاحظ أن

- الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة = 100 جزء من مائة
- 1 جزء من عشرة = 10 أجزاء من مائة

مثال (2) اكتب العدد العشرى الذى يمثله كل نموذج مما يلى:

1 2 3



الحل

1 1.23 2 2.04 3 1.11

مثال (3) أكمل ما يأتى:

1 8 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة. 2 40 جزءًا من مائة = ... أجزاء من عشرة.

الحل

1 80 2 4

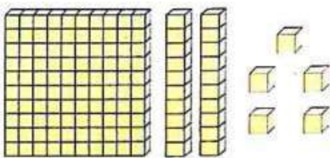
تعلم 3 صيغ الكسور والأعداد العشرية:

يمكن كتابة العدد العشرى 2.47 بصيغ مختلفة كالآتى:

- **الصيغة القياسية** ← هى كتابة العدد بالأرقام كالآتى: 2.47
- **الصيغة اللفظية** ← هى كتابة العدد بالكلمات كالآتى: اثنان، وسبعة وأربعون جزءًا من مائة
- **الصيغة الممتدة** ← هى كتابة العدد فى صورة مجموع قيم أرقامه كالآتى: 2 + 0.4 + 0.07
- **صيغة الوحدات** ← هى كتابة العدد مع ذكر القيمة المكانية لكل رقم كالآتى: 2 آحاد، و4 أجزاء من عشرة و7 أجزاء من مائة

مثال (4) لاحظ النموذج المقابل، ثم اكتب العدد العشرى الذى يمثله بالصيغ الآتية:

(الصيغة القياسية، الصيغة اللفظية، الصيغة الممتدة، صيغة الوحدات)



الحل

- الصيغة القياسية: 1.25
- الصيغة اللفظية: واحد، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة
- الصيغة الممتدة: 1+0.2 + 0.05
- صيغة الوحدات: 1 آحاد، و2 جزء من عشرة و 5 أجزاء من مائة

مثال (5) اكتب الصيغ العددية الآتية حسب المطلوب:

1 سبعة، وخمسة وأربعون جزءًا من مائة (بالصيغة القياسية)

2 0.04 + 0.9 + 3 (بالصيغة اللفظية)

3 9 آحاد، 8 أجزاء من عشرة (بالصيغة الممتدة)

4 0.01 + 5 (بصيغة الوحدات)

الحل

1 7.45

2 ثلاثة، وأربعة وتسعون جزءًا من مائة

3 0.8 + 9 = 9.8

4 5 آحاد، و1 جزء من مائة

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على التعبير عن الكسور العشرية والأعداد العشرية بالنماذج.

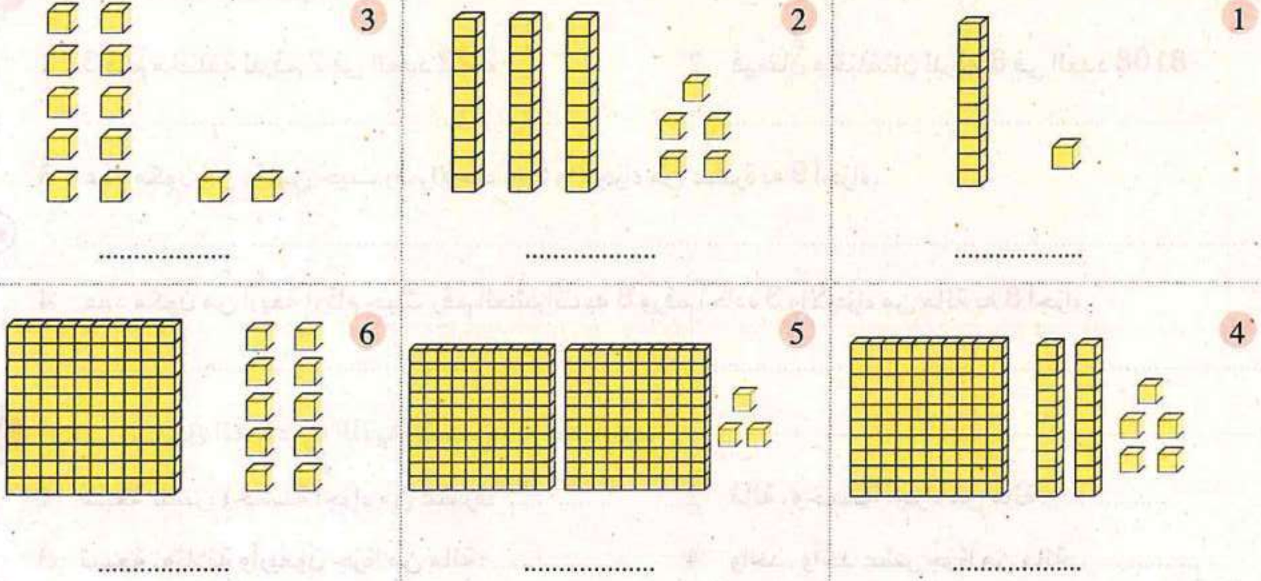


الدرسان 3 و 4



تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اكتب العدد العشرى أو الكسر العشرى الذى تمثله النماذج الآتية:



1 ....
2 ....
3 ....
4 ....
5 ....
6 ....

2 لاحظ العدد العشرى فى كل مما يأتى ثم أكمل:

1 5.34

- الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من عشرة هو ....
- القيمة المكانية للرقم 5 هى ....
- الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة هو ....
- قيمة الرقم 4 هى ....

2 2.78

- القيمة المكانية للرقم 7 هى ....
- قيمة الرقم 7 هى ....
- الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة هو ....
- قيمة الرقم 8 هى ....

3 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الملون:

1 5.72

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

2 4.05

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

3 27.88

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

4 3.21

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

5 0.95

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

6 17.89

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

7 102.3

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

8 7.29

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

9 12.41

- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحديد الأعداد والكسور العشرية التى تعبر عن النماذج المعطاة.

4 اكتب قيمة الرقم 7 فى كل من الأعداد والكسور العشرية المعطاة:



1 1.7 ◄ ....
2 8.47 ◄ ....
3 71.8 ◄ ....
4 15.27 ◄ ....
5 37.1 ◄ ....

5 اكتب حسب المطلوب:

1 3 قيم مختلفة للرقم 2 فى العدد 2.22

....

2 قيمتان مختلفتان للرقم 8 فى العدد 81.08

....

3 عدد مكون من رقمين حيث رقم الآحاد به 5 والأجزاء من عشرة به 9 أجزاء.



....

4 عدد مكون من أربعة أرقام حيث رقم العشرات به 6 ورقم آحاده 3 والأجزاء من مائة به 8 أجزاء.

....

6 اكتب الصيغ العددية الآتية بالصيغة القياسية:

1 سبعة عشر، وخمسة أجزاء من عشرة: ....
2 مائة، وخمسة أجزاء من مائة: ....
3 تسعة، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة: ....
4 واحد، وأحد عشر جزءًا من مائة: ....
5 8 عشرات، و9 آحاد، و1 جزء من مائة: ....
6 7 آحاد، و9 أجزاء من مائة: ....
7 6 + 0.08 = ...
8 500 + 50 + 0.05 = ...

7 اكتب الصيغ العددية الآتية بصيغة الوحدات:

1 ثلاثة، وخمسة أجزاء من عشرة: ....
2 سبعة، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة: ....
3 تسعة، وستون جزءًا من مائة: ....
4 70.08: ....
5 80 + 0.8: ....

8 اكتب الصيغ العددية الآتية بالصيغة اللفظية:

1 3.15

....

2 0.48

....

3 1.04

....

4 7 + 0.8 + 0.09

....

5 2 + 0.1 + 0.03

....

6 10 + 2 + 0.01

....

7 9 آحاد، و3 أجزاء من عشرة

....

8 4 أجزاء من عشرة، و7 أجزاء من مائة

....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على إيجاد القيمة المكانية وقيمة الرقم فى الكسور والاعداد العشرية.

9 اكتب الصيغ العددية الآتية بالصيغة الممتدة:

1 2.04

....

2 62.52

....

3 5 آحاد، و6 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة

....

4 7 آحاد، و9 أجزاء من مائة

....

5 اثنان، وخمسون جزءًا من مائة

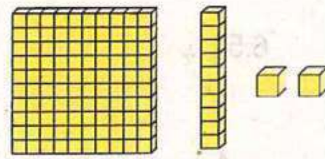
....

6 عشرون، وخمسة أجزاء من عشرة

....

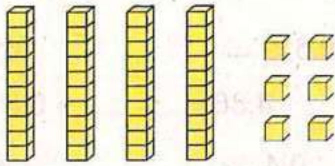
10 عبر عن النماذج المعطاة مستخدمًا الصيغ المختلفة:

1



- الصيغة القياسية: ....
- الصيغة اللفظية: ....
- صيغة الوحدات: ....
- الصيغة الممتدة: ....

2



- الصيغة القياسية: ....
- الصيغة اللفظية: ....
- صيغة الوحدات: ....
- الصيغة الممتدة: ....

11 اختر الإجابة الصحيحة:

1 أكبر قيمة للرقم 4 فى العدد العشرى 44.4 هى .... (400 ، 4 ، 40 ، 0.4)

2 قيمة الرقم 6 فى العدد العشرى 3.96 هى .... (60 ، 6 ، 0.06 ، 0.6)

3 4 + 0.5 + 0.09 = ... (40.59 ، 4.59 ، 4.95 ، 40.95)

4 الكسر العشرى الذى يمثل النموذج المقابل هو .... (12 ، 0.12 ، 1.2 ، 1)

5 أى الأعداد الآتية القيمة المكانية للرقم 7 به هى أجزاء من مائة؟ .... (701.1 ، 70.1 ، 7.89 ، 2.57)

فكر

أقرأ ثم أجب:

- لماذا تصبح قيمة الرقم فى الجزء من مائة أقل من قيمة الرقم فى الجزء من عشرة؟

....

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- يقول سمير: إن الصيغة الممتدة التى تكافئ الصيغة العددية أربعة وخمسون جزءًا من مائة هى 0.04 + 0.5، فهل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على كتابة الصيغ المختلفة للأعداد والكسور العشرية.

اختبر نفسك



حتى الدرس 4

20

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد العشرى 523.79 هى .... (الشرقية 2025)

أ آحاد　　ب أجزاء من عشرة　　جـ أجزاء من مائة　　د مئات

2 قيمة الرقم 4 فى العدد 4.32 هى .... (سوهاج 2025)

أ 4　　ب 40　　جـ 0.4　　د 0.04

3 الكسر العشرى الذى يعبر عن النموذج التالى هو .... (القاهرة 2024)

أ 1.3　　ب 0.3

جـ 0.13　　د 0.12

4 $6 + 0.1 + 0.05 =$ .... (القليوبية 2025)

أ 61.5　　ب 0.615　　جـ 6.15　　د 6.51

5 $4.86 =$ .... $+ 0.8 + 0.06$ (القاهرة 2025)

أ 40　　ب 0.4　　جـ 0.04　　د 4

6 81 جزءًا من مائة يكافئ .... (سوهاج 2025)

أ 0.81　　ب 8.1　　جـ $\frac{8}{100}$　　د $\frac{18}{100}$

7 الصيغة القياسية التى تكافئ الصيغة العددية : "ثلاثة ، و8 أجزاء من مائة" هى .... (القليوبية 2025)

أ 3.8　　ب 3.08　　جـ 3.81　　د 8.3

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 قيمة الرقم 3 فى العدد العشرى 25.37 هى .... (الفيوم 2024)

2 5 أجزاء من عشرة = ... (بالصيغة القياسية) (الشرقية 2024)

3 الرقم الموجود فى خانة الجزء من مائة فى العدد العشرى 1.23 هو .... (الجيزة 2023)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 اكتب حسب المطلوب: (2025)

أ 0.73 (فى صورة كسر اعتيادى)

....

ب $\frac{23}{10}$ (فى صورة عدد عشرى)

....

2 اكتب الأعداد العشرية الآتية بالصيغة الممتدة: (2025)

أ 6.47

....

ب 4.23

....

3 اكتب العدد العشرى الذى تعبر عنه الصيغة الممتدة التالية : $7 + 0.04 + 0.2$ (سوهاج 2025)

....



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{28}{10}$ = ... (فى صورة عدد عشرى) (28 ، 2.8 ، 0.28 ، 0.8) (القليوبية 2025)

2 الكسر 0.9 يكافئ .... ($\frac{10}{9}$ ، $\frac{19}{10}$ ، $\frac{9}{100}$ ، $\frac{9}{10}$) (سوهاج 2025)

3 4 + 0.1 + 0.05 = ... (4.51 ، 41.5 ، 0.415 ، 4.15) (القليوبية 2025)

4 الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من عشرة فى العدد 2.39 هو .... (9 ، 8 ، 3 ، 5) (أسيوط 2025)

5 $5\frac{3}{100}$ = ... (فى صورة عدد عشرى) (5.03 ، 3.05 ، 3.5 ، 5.3) (القاهرة 2025)

6 $0.35 = \frac{......}{100}$ (5 ، 5.3 ، 3.5 ، 35) (الجيزة 2025)

7 سبعة وعشرون، وثلاثة أجزاء من مائة = ... (32.7 ، 27.03 ، 23.7 ، 27.3) (دمياط 2024)

8 0.12 = ... ($\frac{100}{120}$ ، $\frac{12}{100}$ ، $\frac{100}{12}$ ، $\frac{12}{12}$) (القليوبية 2024)

9 الصيغة الممتدة للعدد العشرى 5.7 هى .... (7 + 0.05 ، 7 + 0.5 ، 5 + 0.7 ، 5 + 0.07) (الشرقية 2024)

ثانياً أجب عما يأتى:

1 ما الكسر العشرى الذى يمثل الكسر الاعتيادى $\frac{3}{100}$؟ (الفيوم 2025)

....

2 اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشرى 2.84 (القاهرة 2025)

....

3 أكمل بكتابة القيم الناقصة: 0.5 + ... + ... = 3.58 (سوهاج 2025)

....

4 اكتب العدد العشرى الذى يكافئ الصيغة العددية: 2 آحاد، و4 أجزاء من عشرة و7 أجزاء من مائة. (القليوبية 2025)

....

5 اكتب العدد العشرى 6.23 بصيغة الوحدات. (الدقهلية 2025)

....

6 اكتب العدد العشرى الذى يكافئ الصيغة العددية: ثمانية، وستة أجزاء من عشرة. (أسيوط 2025)

....

7 أوجد أكبر قيمة للرقم 4 فى العدد 4.54 (2025)

....





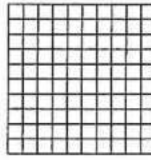
المفهوم الثانى الدرسان 5 و 6

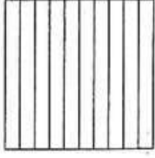
• نفس القيمة بصور مختلفة
• أجزاء الواحد الصحيح



استكشف

لاحظ النماذج التالية ثم عبر عن الكسور العشرية التى تمثلها بصيغ مختلفة:

1 
- الصيغة القياسية: ....
- الصيغة اللفظية: ....
- الصيغة الممتدة: ....

2 
- الصيغة القياسية: ....
- الصيغة اللفظية: ....
- صيغة الوحدات: ....

تعلم 1 نماذج الكسور:

◄ يمكن التعبير عن النماذج باستخدام الصورة الكسرية والصورة العشرية كالآتى:

النموذج			
الصورة الكسرية	$\frac{6}{10}$	$\frac{57}{100}$	$1\frac{3}{10}$
الصورة العشرية	0.6	0.57	1.3

تعلم 2 الكسور العشرية بصيغة كسور اعتيادية:

أولًا: تحويل الكسور العشرية والأعداد العشرية إلى صورة كسرية:

1 ◄ عند وجود رقم واحد على يمين العلامة العشرية نستخدم 10 فى المقام.

فمثلًا ► $0.6 = \frac{6}{10}$ ، ► $0.4 = \frac{4}{10}$ ، ► $2.7 = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10}$

2 ◄ عند وجود رقمين على يمين العلامة العشرية نستخدم 100 فى المقام.

فمثلًا ► $0.57 = \frac{57}{100}$ ، ► $0.02 = \frac{2}{100}$ ، ► $2.64 = \frac{264}{100} = 2\frac{64}{100}$

ثانيًا: تحويل الكسر الاعتيادى أو العدد الكسرى إلى كسر عشرى أو عدد عشرى:

1 ◄ إذا كان المقام 10 نكتب العدد الموجود فى البسط ثم نضع العلامة العشرية بعد رقم واحد من جهة اليمين.

فمثلًا ► $\frac{7}{10} = 0.7$ ، ► $\frac{1}{10} = 0.1$ ، ► $1\frac{3}{10} = 1.3$ ، ► $\frac{27}{10} = 2.7$

◄ لاحظ أنه فى حالة العدد الكسرى العدد الصحيح الموجود بجانب الكسر نضعه يسار العلامة العشرية.

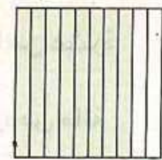
2 ◄ إذا كان المقام 100 نكتب العدد الموجود فى البسط ثم نضع العلامة العشرية بعد رقمين من جهة اليمين.

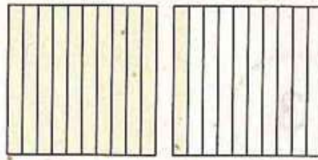
فمثلًا ► $\frac{5}{100} = 0.05$ ، ► $\frac{31}{100} = 0.31$ ، ► $5\frac{13}{100} = 5.13$ ، ► $9\frac{2}{100} = 9.02$

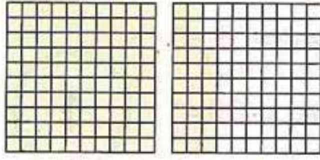
مفردات أساسية:

• مكافئ – صيغة عشرية – مقام

مثال (1) عبر عن كل نموذج مما يلى باستخدام الصورة الكسرية والصورة العشرية:

1 

2 

3 

الحل

1 ◄ الصورة الكسرية: $\frac{8}{10}$
◄ الصورة العشرية: 0.8

2 ◄ الصورة الكسرية: $1\frac{1}{10} = \frac{11}{10}$
◄ الصورة العشرية: 1.1

3 ◄ الصورة الكسرية: $1\frac{27}{100} = \frac{127}{100}$
◄ الصورة العشرية: 1.27

مثال (2) عبر عن الأعداد والكسور العشرية التالية فى صورة كسور اعتيادية أو أعداد كسرية:

1 0.7 2 0.95 3 6.2 4 7.85

الحل

1 $\frac{7}{10}$

2 $\frac{95}{100}$

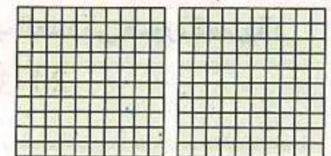
3 $\frac{62}{10} = 6\frac{2}{10}$

4 $\frac{785}{100} = 7\frac{85}{100}$

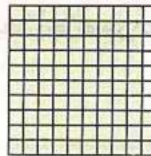
تعلم 3 تمثيل الأعداد العشرية:

يمكن تمثيل العدد العشرى 2.93 باستخدام النماذج كالآتى:

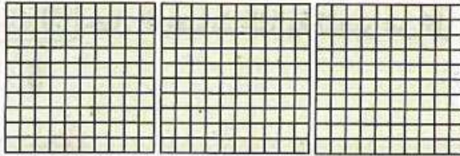
1 نقوم بتمثيل العدد الصحيح (2) كالآتى:



2 ثم نقوم بتمثيل الكسر العشرى (0.93) كالآتى:



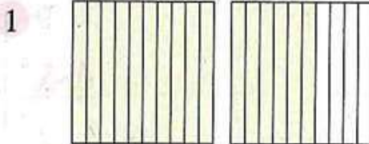
3 وبالتالى يصبح تمثيل العدد (2.93) كالآتى:



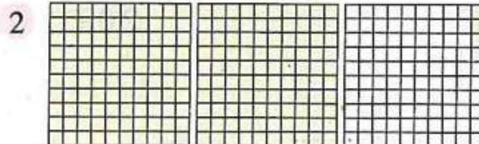
مثال (3) مثل الأعداد العشرية الآتية باستخدام النماذج، ثم اكتبها فى صورة عدد كسرى:

1 1.6 2 2.04 3 1.83

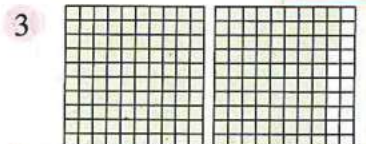
الحل

1 

◄ العدد الكسرى: $1\frac{6}{10}$

2 

◄ العدد الكسرى: $2\frac{4}{100}$

3 

◄ العدد الكسرى: $1\frac{83}{100}$

سؤال 1

أكمل ما يلى:

1 $\frac{5}{100}$ = ...

2 4.2 = ... $\frac{......}{10}$

3 0.81 = $\frac{......}{100}$

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تمثيل الأعداد والكسور العشرية مستخدمًا النماذج.

تعلم 4 تحليل الوحدات إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة وكسور اعتيادية:



مثال (4) أكمل ما يأتى:

1 عدد الأجزاء من عشرة فى الواحد الصحيح = ...
2 عدد الأجزاء من عشرة فى 4 = ...
3 عدد الأجزاء من مائة فى 2.25 = ...
4 عدد الأجزاء من عشرة فى 7.4 = ...

الحل

1 10 أجزاء
2 40 جزءًا
3 225 جزءًا
4 74 جزءًا

مثال (5) حلل الوحدات التالية لتعبر عن كل عدد فى صيغة أجزاء من عشرة، ثم اكتب العدد فى صورة كسرية:

1 5
2 6.3
3 2.1

الحل

1 عدد الأجزاء من عشرة: 50 جزء
الصورة الكسرية: $\frac{50}{10}$

2 عدد الأجزاء من عشرة: 63 جزء
الصورة الكسرية: $\frac{63}{10}$

3 عدد الأجزاء من عشرة: 21 جزء
الصورة الكسرية: $\frac{21}{10}$

مثال (6) حلل الوحدات لتعبر عن كل عدد فى صيغة أجزاء من مائة، ثم اكتب العدد فى صورة كسرية:

1 9
2 2.09
3 0.7

الحل

1 عدد الأجزاء من مائة: 900 جزء
الصورة الكسرية: $\frac{900}{100}$

2 عدد الأجزاء من مائة: 209 جزء
الصورة الكسرية: $\frac{209}{100}$

3 عدد الأجزاء من مائة: 70 جزء
الصورة الكسرية: $\frac{70}{100}$

س سؤال 2 ؟

أكمل ما يلى:

1 $2.3 = \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100}$

2 $4 = \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100}$

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحليل الوحدات إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة.

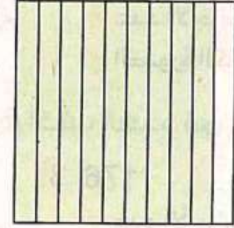


الدرسان 5 و 6



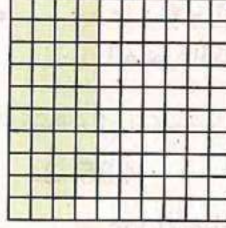
تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 عبر عن الأجزاء المظللة فى كل نموذج بما هو مطلوب:

1 

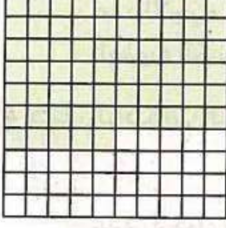
◄ الكسر الاعتيادى: ....

◄ الكسر العشـرى: ....

2 

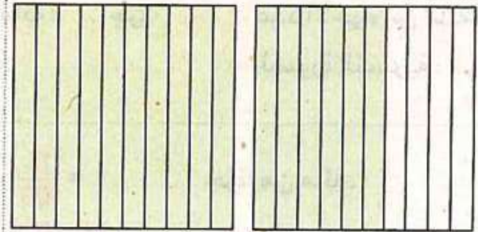
◄ الكسر الاعتيادى: ....

◄ الكسر العشـرى: ....

3 

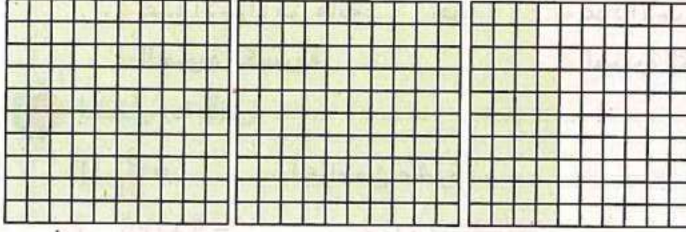
◄ الكسر الاعتيادى: ....

◄ الكسر العشـرى: ....

4 

◄ العدد الكسرى: ....

◄ العدد العشرى: ....

5 

◄ العدد الكسرى: ....

◄ العدد العشرى: ....

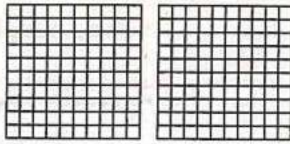
2 ظلل ما يمثل كل عدد عشرى باستخدام النماذج المعطاة، ثم اكتبه فى صيغة عدد كسرى:

1 2.7



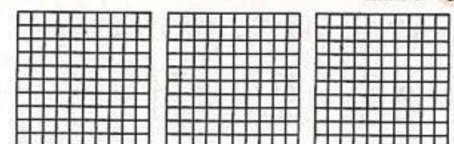
.... $\frac{......}{......}$

2 1.32



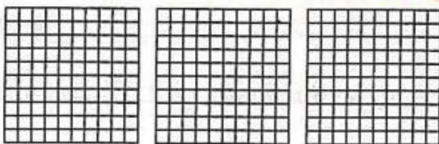
.... $\frac{......}{......}$

3 2.26



.... $\frac{......}{......}$

4 2.93



.... $\frac{......}{......}$

3 عبر عن كلٍّ مما ياتى بصيغة كسور اعتيادية أو أعداد كسرية:

1 0.5 = ...
2 0.07 = ...
3 0.02 = ...
4 0.23 = ...
5 0.67 = ...
6 61.17 = ...
7 5.97 = ...
8 6.03 = ...
9 10.05 = ...
10 12.09 = ...
11 1 + 0.30 = ...
12 2 + 0.6 = ...

4 أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية بصيغة عدد عشرى:

1 $7\frac{4}{10}$ = ...
2 $8\frac{5}{10}$ = ...
3 $12\frac{1}{10}$ = ...
4 $3\frac{2}{10}$ = ...
5 $14\frac{8}{10}$ = ...
6 $16\frac{35}{100}$ = ...
7 $27\frac{14}{100}$ = ...
8 $15\frac{87}{100}$ = ...
9 $52\frac{49}{100}$ = ...

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على تحويل الكسور والأعداد العشرية إلى كسور وأعداد كسرية والعكس.

5 حلل الوحدات التالية لتعبر عن كل عدد فى صيغة أجزاء من عشرة، ثم اكتب العدد فى صورة كسرية:

1 7.2
- عدد الأجزاء من عشرة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

2 10.8
- عدد الأجزاء من عشرة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

3 2.3
- عدد الأجزاء من عشرة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

4 8
- عدد الأجزاء من عشرة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

5 1.5
- عدد الأجزاء من عشرة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

6 17.2
- عدد الأجزاء من عشرة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

6 حلل الوحدات التالية لتعبر عن كل عدد فى صيغة أجزاء من مائة، ثم اكتب العدد فى صورة كسرية:

1 3
- عدد الأجزاء من مائة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

2 4.35
- عدد الأجزاء من مائة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

3 1.76
- عدد الأجزاء من مائة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

4 9.07
- عدد الأجزاء من مائة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

5 1.5
- عدد الأجزاء من مائة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

6 2.3
- عدد الأجزاء من مائة: ..... جزء
- الصورة الكسرية: ....

7 أكمل ما يأتى:

1 $\frac{9}{10}$ = ... أجزاء من عشرة.

2 $\frac{17}{100}$ = ... جزءًا من مائة.

3 0.5 + 3 = ... جزءًا من عشرة.

4 0.1 + 4 = ... جزءًا من عشرة.

5 9 آحاد، و1 جزء من عشرة = ... جزءًا من عشرة.

6 0.7 + 8 = ... جزءًا من مائة.

7 69 جزءًا من عشرة = ... (فى صورة عدد عشرى)

8 357 جزءًا من مائة = ... (فى صورة كسرية)

8 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{4}{10}$ يُكافئ الصورة العشرية .... (4 ، 0.4 ، 0.04 ، 40)

2 $\frac{3}{100}$ تُكافئ الصورة العشرية .... (30 ، 0.03 ، 0.3 ، $\frac{30}{100}$)

3 $3\frac{7}{10}$ تكافئ .... (7.3 ، 0.37 ، 3.70 ، 37)

4 العدد العشرى 2.07 فى صورة عدد كسرى = ... ($2\frac{7}{10}$ ، $\frac{27}{100}$ ، $2\frac{7}{100}$ ، $7\frac{2}{10}$)

5 1.5 = ... جزء من مائة. (5 ، 150 ، 15 ، 0)

9 اقرأ، ثم أجب:

1 كان هناك 100 شخص فى السوق. اشترى 43 منهم دقيقًا، عبر عن هذا بصيغة كسر اعتيادى وكسر عشرى.

....

2 عبر عن هذا العدد فى صورة عشرية وكسرية: 7 عشرات و 2 آحاد و 4 أجزاء من عشرة، و 5 أجزاء من مائة.

....

فكر

اقرأ، ثم أجب: أعد كتابة العدد الكسرى $30\frac{5}{10}$ فى صورة عدد عشرى ثم حدد عدد الأجزاء من مائة.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- يقول ماجد إن عدد الأجزاء من مائة فى العدد $1\frac{4}{100}$ هى 104 جزءًا من مائة، هل توافقه؟

أوافق ○ لا أوافق ○ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على تحليل الوحدات إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة.

اختبر نفسك



حتى الدرس 6

20

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{14}{10}$ = ... (فى صورة عدد عشرى) (الدقهلية 2025)

أ 0.4 ب 0.14 جـ 1.4 د 14

2 العدد العشرى 2.74 بصيغة كسر اعتيادى = ... (الأقصر 2025)

أ $\frac{274}{100}$ ب $\frac{274}{10}$ جـ $\frac{247}{100}$ د $\frac{74}{100}$

3 $\frac{....}{10}$ = 9.2 (الأقصر 2025)

أ 920 ب 0.92 جـ 92 د 192

4 13 جزء من عشرة = ... (الجيزة 2025)

أ 0.13 ب 1.3 جـ 1.03 د 130

5 250 جزء من مائة = ... (فى صورة عشرية) (القاهرة 2025)

أ 5.2 ب 2.5 جـ 2.05 د 5.02

6 5.5 = ...جزءًا من عشرة. (الغربية 2024)

أ 50 ب 505 جـ 55 د 550

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 54 جزءًا من عشرة = ... جزءًا من مائة (دمياط 2024)

2 الصيغة القياسية للعدد 5 آحاد و 3 أجزاء من مائة هى .... (القاهرة 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 اكتب العدد 4.3 فى صورة كسر اعتيادى. (المنوفية 2025)

....

2 اكتب عدد الأجزاء من مائة، ثم اكتب العدد فى صورة كسرية: (2025)

أ 1.76 ب 1.35

....

3 اكتب فى صورة عدد عشرى (69 جزءًا من عشرة) (2025)

....





الدرس 7

الصور المتكافئة للكسور

استكشف

ضع علامة (✓) عند الكسور المتكافئة

1 $\frac{3}{6}$ ، $\frac{1}{2}$ ( )   2 $\frac{2}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ( )   3 $\frac{2}{10}$ ، 0.2 ( )   4 $\frac{5}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ ( )

تعلم صور أخرى للكسور المتكافئة:

يمكن إيجاد كسر مكافئ للكسر $\left(\frac{5}{10}\right)$ بطريقتين كالآتى:

باستخدام النماذج

1 نرسم نموذج يمثل الكسر $\frac{5}{10}$

أى أن:

النموذج يمثل 5 أجزاء من عشرة أى 0.5

2 نرسم نموذج آخر مقسم إلى 100 جزء ونظلل به مايجعله مكافئ للنموذج الأول.

فنجد أن:

$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

باستخدام الضرب أو القسمة

1 نساوى الكسر $\frac{5}{10}$ بكسر آخر مقامه 100

$\frac{5}{10} = \frac{......}{100}$

2 بمقارنة المقامات نلاحظ أنه تم ضرب المقام فى 10

◄ لذلك نضرب البسط فى 10 فيكون 50

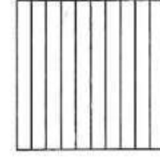
$\frac{5}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{50}{100}$

وبالتالى فإن: $\frac{5}{10} = \frac{50}{100} = 0.5 = 0.50$ ◄

لاحظ أن

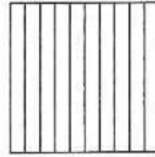
◄ يمكن استخدام القسمة لإيجاد كسور مكافئة مقامها 10، فمثلا $\frac{60}{100} \xrightarrow{\div 10} \frac{6}{10}$

مثال (1) اكتب الكسور الاعتيادية والكسور العشرية المكافئة للكسر الذى يمثل الأجزاء المظللة فى النماذج الآتية:

1 

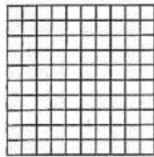
◄ الكسر الاعتيادى المكافئ = ...

◄ الكسر العشرى المكافئ = ...

2 

◄ الكسر الاعتيادى المكافئ = ...

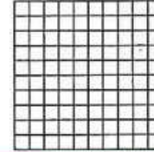
◄ الكسر العشرى المكافئ = ...

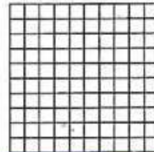
3 

◄ الكسر الاعتيادى المكافئ = ...

◄ الكسر العشرى المكافئ = ...

الحل

1 ◄ $\frac{30}{100}$ ◄ 0.30 

2 ◄ $\frac{40}{100}$ ◄ 0.40 

3 ◄ $\frac{6}{10}$ ◄ 0.6 

مفردات أساسية:

• جزء – أجزاء – تكافؤ.

مثال (2) أكمل بكتابة كسر اعتيادى وكسر عشرى مكافئ للكسور التالية:

1 $\frac{5}{10}$ 2 $\frac{9}{10}$ 3 $\frac{20}{100}$

4 0.10 5 0.7 6 $\frac{80}{100}$

الحل

1 ◄ الكسر الاعتيادى: $\frac{50}{100}$
◄ الكسر العشرى: 0.50

2 ◄ الكسر الاعتيادى: $\frac{90}{100}$
◄ الكسر العشرى: 0.90

3 ◄ الكسر الاعتيادى: $\frac{2}{10}$
◄ الكسر العشرى: 0.2

4 ◄ الكسر الاعتيادى: $\frac{1}{10}$
◄ الكسر العشرى: 0.1

5 ◄ الكسر الاعتيادى: $\frac{70}{100}$
◄ الكسر العشرى: 0.70

6 ◄ الكسر الاعتيادى: $\frac{8}{10}$
◄ الكسر العشرى: 0.8

مثال (3) أكمل بكتابة العدد الناقص لتكون صورة كسرية مكافئة للصورة الكسرية المعطاة:

1 $\frac{30}{100} = \frac{.....}{10}$ 2 $\frac{6}{10} = \frac{60}{.....}$ 3 $5\frac{8}{10} = 5\frac{.....}{100}$

4 $12\frac{50}{100} = 12\frac{5}{.....}$ 5 $17\frac{20}{100} = 17\frac{.....}{10}$ 6 $25\frac{1}{10} = 25\frac{.....}{100}$

الحل

1 $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ (÷10)

2 $\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$ (×10)

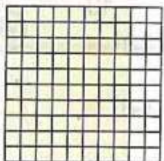
3 $5\frac{8}{10} = 5\frac{80}{100}$ (×10)

4 $12\frac{50}{100} = 12\frac{5}{10}$ (÷10)

5 $17\frac{20}{100} = 17\frac{2}{10}$ (÷10)

6 $25\frac{1}{10} = 25\frac{10}{100}$ (×10)

مثال (4) اكتب ما يمثله اللون الأخضر فى النموذج المقابل بصورة كسر عشرى وكسر اعتيادى فى أبسط صورة:



الحل

◄ الكسر العشرى هو 0.8 = 0.80 ◄ الكسر الاعتيادى هو $\frac{80}{100} = \frac{4}{5}$

لاحظ أن

◄ كلًا من الكسرين $\frac{50}{100}$ ، $\frac{5}{10}$ متكافئان.

◄ العدد الكسرى $1\frac{5}{10}$ يكافئ العدد الكسرى $1\frac{50}{100}$ أى أن: $1\frac{50}{100} = 1\frac{5}{10} = 1.5 = 1.50$

س سؤال؟

اكتب الكسر العشرى المكافئ لكل مما يأتى:

1 0.7 = ... 2 0.60 = ... 3 0.10 = ...

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى فهم كيفية التحويل بين الصور المختلفة للكسور المتكافئة.

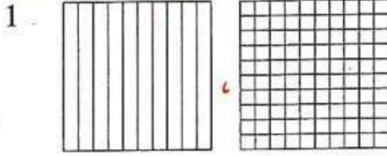


الدرس 7



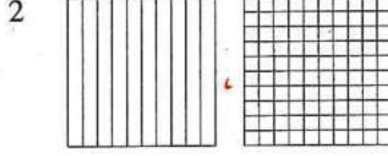
تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 ظلل لتكون نموذجًا مكافئًا للنموذج المعطى، وسجل الكسر العشرى والكسر الاعتيادى المكافئ:

1


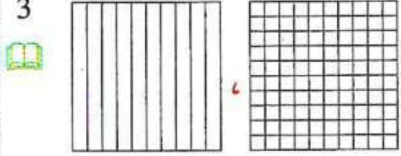
▶ 0.7 = ...

▶ $\frac{7}{10}$ = ...

2


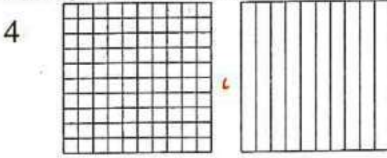
▶ 0.8 = ...

▶ $\frac{8}{10}$ = ...

3


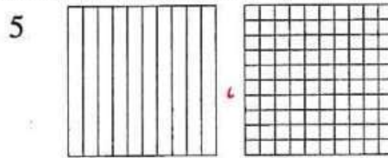
▶ 0.3 = ...

▶ $\frac{3}{10}$ = ...

4


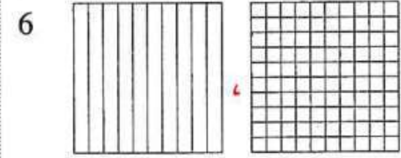
▶ 0.50 = ...

▶ $\frac{50}{100}$ = ...

5


▶ .... = 0.60

▶ .... = $\frac{60}{100}$

6


▶ .... = 0.90

▶ .... = $\frac{90}{100}$

2 اكتب الصورة الكسرية والصورة العشرية المكافئة لكل مما يأتى:

1 $\frac{3}{10}$
◀ الكسر الاعتيادى: ....
◀ الكسر العشرى: ....

2 $\frac{5}{10}$
◀ الكسر الاعتيادى: ....
◀ الكسر العشرى: ....

3 $\frac{70}{100}$
◀ الكسر الاعتيادى: ....
◀ الكسر العشرى: ....

4 $5\frac{1}{10}$
◀ العدد الكسرى: ....
◀ العدد العشرى: ....

5 $3\frac{20}{100}$
◀ العدد الكسرى: ....
◀ العدد العشرى: ....

6 0.8
◀ الكسر الاعتيادى: ....
◀ الكسر العشرى: ....

7 0.4
◀ الكسر الاعتيادى: ....
◀ الكسر العشرى: ....

8 0.10
◀ الكسر الاعتيادى: ....
◀ الكسر العشرى: ....

9 1.2
◀ العدد الكسرى: ....
◀ العدد العشرى: ....

3 أكمل بكتابة العدد الناقص فى كلٍّ مما يأتى:

1 $\frac{3}{10} = \frac{\dots}{100}$

2 $\frac{40}{100} = \frac{\dots}{10}$

3 $6.03 = \frac{\dots}{100}$

4 $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{100}$

5 $\frac{20}{100} = \frac{2}{\dots}$

6 $0.17 = \frac{\dots}{100}$

7 $5\frac{60}{100} = 5\frac{\dots}{10}$

8 $2.51 = 2\frac{\dots}{\dots}$

9 $1.03 = 1\frac{\dots}{100}$

10 $10.35 = \frac{1,035}{\dots}$

11 $6.5 = \frac{\dots}{100}$

12 $17\frac{80}{100} = \frac{178}{\dots}$

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك على تكوين كسور متكافئة.

4 اختر الإجابة الصحيحة:

1 العدد العشرى 3.05 يكافئ .... $\left(3\frac{5}{100} ، 3\frac{5}{10} ، 3\frac{1}{2} ، 3\frac{1}{5}\right)$

2 العدد الكسرى $6\frac{4}{100}$ يكافئ .... $\left(6.04 ، \frac{614}{100} ، \frac{64}{10} ، \frac{64}{100}\right)$

3 العدد الكسرى $1\frac{7}{100}$ يكافئ .... $\left(\frac{170}{10} ، \frac{107}{100} ، \frac{17}{100} ، \frac{17}{10}\right)$

4 40 جزءًا من مائة يكافئ .... (4 ، 0.04 ، 0.4 ، 0.44)

5 إذا كان الكسر العشرى 0.1 يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{b}{10}$ ، فإن قيمة b تساوى .... (10 ، 4 ، 1 ، 2)

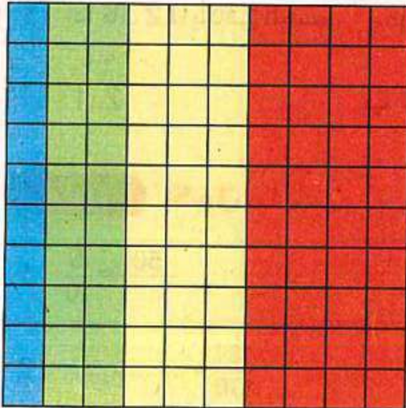
5 اقرأ ثم أجب:

صنعت منى سجادة من 100 قطعة مربعة ومتساوية من القماش الملون بالألوان: الأحمر، والأصفر، والأخضر، والأزرق فى صورة شرائط كل منها مكون من 10 قطع مربعة متساوية بنفس اللون. فإذا صنعت 4 شرائط باللون الأحمر، و3 شرائط باللون الأصفر، وشريطين باللون الأخضر، وشريطًا باللون الأزرق كما بالنموذج التالى، فأجب عما يأتى:

- اكتب ما يمثل عدد المربعات الحمراء المكونة للسجادة فى صورة كسر عشرى وكسر اعتيادى.

....

....



- اكتب ما يمثل عدد الشرائط الخضراء المكونة للسجادة بصورة كسر عشرى وكسر اعتيادى.

....

....

- اكتب ما يمثل عدد المربعات الصفراء المكونة للسجادة بصورة كسر عشرى وكسر اعتيادى.

....

....

فكر

اقرأ، ثم أجب:

- هل يمكنك إيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{21}{100}$ مقامه يكون 10؟ ولماذا؟

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- فى لعبة الكرة الدوارة أحرزت مروة ما يمثل $\frac{40}{100}$ من النقاط وأحرزت دنيا ما يمثل $\frac{4}{10}$ من النقاط، قالت مروة إن ما أحرزته يكافئ ما أحرزته دنيا علمًا بأن عدد النقاط ثابت لتلك اللعبة، هل توافقها؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على فهم مسائل كلامية تحتوى على كسور اعتيادية مقامها 10 أو 100 وحلها.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{4}{10} = \frac{\cdots\cdots}{100}$ (أسوان 2025)

أ 4 ب 40 جـ 400 د 4,000

2 العدد الكسرى $2\frac{5}{100}$ يكافئ .... (أسوان 2025)

أ 2.5 ب 5.2 جـ $\frac{205}{100}$ د $2\frac{5}{10}$

3 الكسر 0.3 يكافئ .... (الأقصر 2025)

أ $\frac{3}{100}$ ب $\frac{30}{100}$ جـ $\frac{10}{3}$ د $\frac{1}{3}$

4 العدد العشرى 12.5 يكافئ العدد الكسرى .... (الجيزة 2025)

أ $12\frac{5}{100}$ ب $12\frac{50}{10}$ جـ $12\frac{50}{100}$ د $12\frac{20}{100}$

5 إذا كان 0.2 يكافئ الكسر $\frac{a}{100}$ فإن قيمة a تساوى .... (القاهرة 2025)

أ 2 ب 20 جـ 0.2 د 22

ثانياً أكمل ما يأتى:

1 $\frac{5}{10} = \frac{50}{\cdots\cdots}$ (الشرقية 2024)

2 $\frac{181}{100} = \cdots\cdots\cdots$ (فى صورة عدد عشرى) (بورسعيد 2024)

3 $0.66 = \frac{\cdots\cdots}{100}$ (القاهرة 2024)

ثالثاً أجب عما يأتى:

1 شرب أحمد $\frac{4}{10}$ لتر عصير، عبّر عما شربه أحمد بصيغة كسر عشرى. (القاهرة 2025)

....

2 اكتب الأعداد الناقصة: $2.3 = \frac{\cdots\cdots}{10} = \frac{\cdots\cdots}{100}$ (2025)

3 اكتب الصورة العشرية والصورة الكسرية المكافئة لكل مما يأتى: (2025)

أ $\frac{6}{10}$ ....

ب 0.30 ....

تابع مستواك ★ ★ ★ ★ ★ — 50 % ذاكر شرح الدرس مرة أخرى — 50 : 64 % حل تدريبات أكثر — 65 : 84 % حل امتحانات أكثر — 85 : 100 % ابحث وابتكر



أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 الكسر 0.2 يكافئ الكسر .... $\left(\frac{1}{2} ، \frac{10}{2} ، \frac{2}{10} ، \frac{2}{100}\right)$ (أسيوط 2025)

2 $\frac{10}{70} = \frac{.....}{7}$ (1 ، 7 ، 10 ، 70) (الشرقية 2025)

3 1.36 = 1 + 0.3 + ... (60 ، 0.06 ، 6 ، 0.6) (الأقصر 2025)

4 العدد العشرى 2.05 فى صورة عدد كسرى هو .... $\left(\frac{502}{100} ، 2\frac{5}{100} ، \frac{205}{100} ، 2\frac{5}{10}\right)$ (الغربية 2025)

5 العدد الذى به قيمة الرقم 1 تساوى 0.1 مما يلى هو .... (16.29 ، 6.19 ، 1.23 ، 2.61) (الغربية 2025)

6 89 جزءًا من مائة يساوى .... $\left(\frac{9}{100} ، 0.39 ، 0.89 ، \frac{8}{100}\right)$ (القليوبية 2025)

7 7.5= .... جزء من عشرة. (7 ، 0.5 ، 0.75 ، 75) (سوهاج 2025)

8 الصورة الكسرية المكافئة للعدد العشرى 8.40 هى .... $\left(4\frac{4}{10} ، 8\frac{2}{3} ، 4\frac{2}{5} ، 8\frac{4}{10}\right)$ (الجيزة 2024)

9 العدد الكسرى $3\frac{7}{10}$ يكافئ .... (37 ، 3.70 ، 0.37 ، 7.3) (أسوان 2024)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 اكتب العدد الكسرى $6\frac{4}{10}$ (فى صورة عدد عشرى) (المنوفية 2025)

....

2 حول 0.12 إلى كسر اعتيادى. (سوهاج 2025)

....

3 اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشرى 9.12 (القاهرة 2025)

....

4 اكتب العدد «خمسة وسبعون، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة» بالصيغة القياسية. (الشرقية 2025)

....

5 اكتب الصيغة الممتدة والصيغة اللفظية للعدد 3.59 (الشرقية 2025)

....

6 اكتب بالصيغة القياسية «9 آحاد، و 9 أجزاء من عشرة و 7 أجزاء من مائة». (المنوفية 2025)

....

7 اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 فى العدد العشرى 99.09 (2025)

....



المفهوم الثالث الدرسان 8 و 9

- مقارنة الكسور العشرية
- مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية



استكشف

قارن بين الكسور والأعداد العشرية الآتية:

1 047 ، 1.57   2 0.2 ، 0.8   3 0.07 ، 0.7

تعلم 1 مقارنة الكسور العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية:

يمكن المقارنة بين الكسرين: 0.35 و 0.32 باتباع الخطوات الآتية:

1. نمثل الكسرين فى جدول القيمة المكانية.
2. نقارن الرقمين فى الآحاد (0 = 0).
3. نقارن الرقمين فى الأجزاء من عشرة (3 = 3).
4. نقارن الرقمين فى الأجزاء من مائة (5 > 2).

وبالتالى فإن: 0.35 > 0.32

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
5	3	.	0
2	3	.	0

مثال (1) قارن باستخدام (> أو < أو =) مستعينًا بجدول القيمة المكانية:

1 0.05 ☐ 0.5   2 0.32 ☐ 0.23   3 0.90 ☐ 0.9

الحل

1

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
5	0	.	0
0	5	.	0

0.05 < 0.5

2

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
2	3	.	0
3	2	.	0

0.32 > 0.23

3

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
0	9	.	0
0	9	.	0

0.90 = 0.9

مثال (2) اقرأ ثم أجب:

يبعد منزل خالد 0.76 كيلومتر عن المدرسة، ويبعد منزل أحمد 0.56 كيلومتر عن نفس المدرسة، من منهما يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة؟ مستخدمًا جدول القيمة المكانية.

الحل

خالد هو الذى يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة (لأن: 0.56 كم < 0.76 كم)

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
6	7	.	0
6	5	.	0

س سؤال؟

قارن باستخدام (< أو > أو =) مستعينًا بجدول القيمة المكانية:

1 0.80 ☐ 0.8   2 0.33 ☐ 0.13   3 0.7 ☐ 0.73

مفردات أساسية:

- جدول القيمة المكانية – الأجزاء من مائة.

تعلم 2 مقارنة الأعداد العشرية:

يمكن المقارنة بين العددين العشريين : 3.62 و 3.64 كالآتي:

1 قارن الآحاد	2 قارن الأجزاء من عشرة	3 قارن الأجزاء من مائة
3.62	3.62	3.62
3.64	3.64	3.64
نفس الرقم	نفس الرقم	$4 > 2$

◄ لذلك فإن: $3.64 > 3.62$

لاحظ أن

◄ يمكن مقارنة الأعداد العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية.

تعلم 3 مقارنة الكسور العشرية والكسور الاعتيادية:

يمكن المقارنة بين 0.23 و $\frac{25}{100}$ باستراتيجيتين:

الأولى: التحويل إلى كسور اعتيادية

1 نحول الكسر 0.23 إلى كسر اعتيادى

$0.23 = \frac{23}{100}$

2 نقارن بين الكسرين، فنجد أن:

$\frac{25}{100} > \frac{23}{100}$

◄ لذلك فإن: $\frac{25}{100} > 0.23$

الثانية: التحويل إلى كسور عشرية

1 نحول الكسر $\frac{25}{100}$ إلى كسر عشرى

$\frac{25}{100} = 0.25$

2 نقارن بين الكسرين، فنجد أن:

$0.25 > 0.23$

◄ لذلك فإن: $\frac{25}{100} > 0.23$

مثال (3) قارن باستخدام (> أو < أو =):

1 $\frac{12}{100}$ ☐ 0.8

2 2.15 ☐ $2\frac{3}{10}$

3 9.9 ☐ سبعة وسبعون جزءًا من مائة

4 $1 + 0.3 + 0.04$ ☐ 1.34

الحل

1 $\frac{12}{100}$ ☐ 0.8
↓ ↓
0.12 [<] 0.80

2 2.15 ☐ $2\frac{3}{10}$
↓ ↓
2.15 [<] 2.30

3 9.9 ☐ سبعة وسبعون جزءًا من مائة
↓ ↓
9.9 [>] 0.77

4 $1 + 0.3 + 0.04$ ☐ 1.34
↓ ↓
1.34 [=] 1.34

مثال (4) رتب كل مما يلى حسب المطلوب:

1 0.15 ، 0.3 ، 0.09 ، 0.8 (تصاعديًا)

2 0.25 ، $\frac{13}{100}$ ، 0.6 ، $\frac{2}{100}$ (تنازليًا)

الحل

1 نساوى عدد الأجزاء العشرية

0.15 ، 0.30 ، 0.09 ، 0.80

الترتيب هو: 0.8 , 0.3 , 0.15 , 0.09 ◄

2 نحول الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية ونساوى عدد الأجزاء العشرية

0.25 ، 0.13 ، 0.60 ، 0.02

الترتيب هو: $\frac{2}{100}$, $\frac{13}{100}$, 0.25 , 0.6 ◄

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على المقارنة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.



الدرسان 8 و 9



تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 عبر عن كل عدد أو كسر عشرى فى جدول القيمة المكانية، ثم قارن باستخدام (> أو < أو =):

3 1.80 ☐ 1.09

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

2 0.62 ☐ 0.26

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

1 0.34 ☐ 0.4

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
....	....	.	....
....	....	.	....

2 قارن ما يلى مستخدمًا (> أو < أو =):

3 0.36 ☐ 0.46

2 0.06 ☐ 0.61

1 1.21 ☐ 1.12

6 3.01 ☐ 3.10

5 0.17 ☐ 1.17

4 0.26 ☐ 0.15

9 50 ☐ 5.00

8 0.12 ☐ 12

7 4.2 ☐ 0.42

3 قارن بين الصيغ العددية الآتية مستخدمًا (> أو < أو =):

2 $\frac{3}{100}$ ☐ 3 أجزاء من عشرة

1 0.5 + 0.03 ☐ 5 أجزاء من عشرة و3 أجزاء من مائة

4 8.7 ☐ 0.8 + 0.07

3 6 + 0.5 ☐ سبعة، وخمسة أجزاء من عشرة

6 7 أجزاء من عشرة ☐ 0.7

5 1.04 ☐ 98 جزءًا من عشرة

8 0.23 ☐ $\frac{23}{10}$

7 2.07 ☐ 2 آحاد، و7 أجزاء من عشرة

10 $\frac{134}{100}$ ☐ 1.03

9 0.42 ☐ $\frac{4}{10}$

4 اختر الإجابة الصحيحة:

1 0.4 ☐ 0.04 (< ، > ، = ، غيرذلك)

2 سبعة، وخمسون جزءًا من مائة ☐ 0.57 (< ، > ، = ، غيرذلك)

3 0.34 ☐ 0.4 + 0.03 (< ، > ، = ، غيرذلك)

4 $\frac{5}{10}$ < .... (0.6 ، 0.09 ، 0.8 ، 0.9)

5 أى العلاقات الآتية صحيحة؟ .... ($2\frac{1}{10} > 2.5$ ، $3.04 < 1.7$ ، $5.05 = 5\frac{5}{100}$ ، $2 + 0.9 > 4$)

6 قيمة الرقم 3 فى العدد 7.03 ☐ قيمة الرقم 3 فى العدد $7\frac{3}{10}$ (< ، > ، = ، غيرذلك)

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى مقارنة الأعداد العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية.

5 رتب الكسور العشرية التالية كما هو مطلوب:

1 0.1 ، 0.9 ، 0.3 ، 0.7 (تصاعديًا)

.... , ... , ... , ...◄

2 0.19 ، 0.18 ، 0.9 ، 0.8 (تنازليًا)

.... , ... , ... , ...◄

3 0.17 ، 0.09 ، 0.71 ، 0.1 (تنازليًا)

.... , ... , ... , ...◄

4 0.06 ، 0.6 ، 0.43 ، 0.11 (تصاعديًا)

.... , ... , ... , ...◄

5 $\frac{6}{10}$ ، 0.3 ، $\frac{4}{10}$ ، 0.8 (تصاعديًا)

.... , ... , ... , ...◄

6 $\frac{6}{10}$ ، 0.2 ، 0.05 ، $\frac{3}{100}$ (تنازليًا)

.... , ... , ... , ...◄

6 اقرأ ثم أجب:

1 يبعد منزل بدر 0.44 كم من المحل، ويبعد منزل فاتن $\frac{40}{100}$ كم من نفس المحل، من منهما عليه أن يسير مسافة أكبر ليصل إلى المحل؟

◄ ....

2 ذهبت ميساء إلى السوبر ماركت ورأت زجاجتين متماثلتين من الزيت، تحتوى الأولى على $\frac{5}{10}$ لتر من الزيت، وتحتوى الثانية على 0.73 لتر من الزيت. أى من الزجاجتين بها كمية أكبر من الزيت؟

◄ ....

فكر

لاحظ الجدول ثم أكمل:

نوع الفاكهة	التين	المانجو	البرقوق	الرمان
الكتلة	1.3 كجم	2.01 كجم	1.21 كجم	2.25 كجم



1 الفاكهة الأقل كتلة هى ....

2 الفاكهة الأكبر كتلة هى ....

3 أى الفاكهة كتلتها أكبر من كتلة البرقوق؟

◄ .... ، .... ، ....

4 أى الفاكهة كتلتها أقل من المانجو؟ .... ، ....

5 رتب الفاكهة من الأقل كتلة إلى الأكبر كتلة:

◄ .... ، .... ، .... ، ....

الفاكهة	آحاد	العلامة العشرية	أجزاء من عشرة	أجزاء من مائة
التين	....	.	....	....
المانجو	....	.	....	....
البرقوق	....	.	....	....
الرمان	....	.	....	....

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ لدى عبير وهدى عبوتا عصير من نفس النوع والحجم، شربت عبير 0.75 من عبوتها وشربت هدى 0.63 من عبوتها؛ تقول هدى إنها شربت مقدار عصير أكثر من عبير، هل توافقها؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

● مرن ابنك على المقارنة بين صيغ مختلفة للأعداد والكسور العشرية.

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 0.6 [.........] 0.4 (الإسماعيلية 2025)

أ < ب > جـ = د غيرذلك

2 0.69 [.........] $\frac{7}{10}$ (أسيوط 2025)

أ < ب > جـ = د غيرذلك

3 2 + 0.03 [.........] 0.23 (قنا 2025)

أ < ب > جـ = د غيرذلك

4 خمسة وثلاثون جزءًا من مائة [.........] 0.5 (بنى سويف 2025)

أ < ب > جـ = د غيرذلك

5 أصغر الكسور العشرية التالية هو .... (القاهرة 2025)

أ 0.4 ب 0.19 جـ 0.39 د 0.6

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 5 + 0.7 + 0.03 = ... (الدقهلية 2024)

2 3.45 = 3 + ... + 0.05 (دمياط 2024)

3 عدد الأجزاء من مائة فى الواحد الصحيح يساوى .... جزء. (دمياط 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 موقع الوزارة أيهما أكبر: 3.2 أم 3.19؟ (2025)

....

2 رتب الكسور الآتية تصاعديًا: (بنى سويف 2025)

0.2 ، 0.55 ، 0.12 ، $\frac{3}{10}$

.... , ... , ... , ...

3 رتب الكسور الآتية تنازليًا: (الفيوم 2025)

0.9 ، $\frac{50}{100}$ ، 0.6 ، $\frac{3}{10}$

.... , ... , ... , ...

4 عبوتان من العصير تحتوى الأولى على $\frac{7}{10}$ لتر، وتحتوى العبوة الثانية على 0.45 لتر، أى العبوتين تحتوى على كمية أكبر من العصير؟ (دمياط 2025)

....



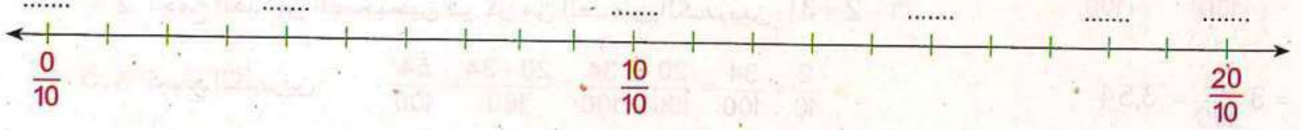


الدرسان 10 و 11

- جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج
- جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة

استكشف

أكمل خط الأعداد التالى:

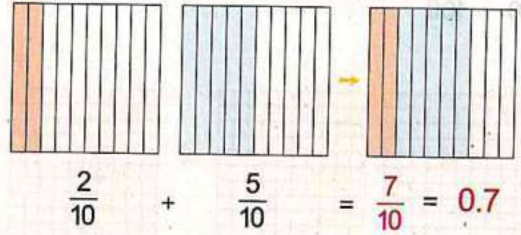


تعلم 1 جمع كسرين مقامهما 10 او 100 متحدى المقام:

يمكن جمع الكسور متحدة المقام؛ إذا كانت الكسور:

مقامها 10 مثل: $\frac{2}{10} + \frac{5}{10}$

1 باستخدام النماذج:



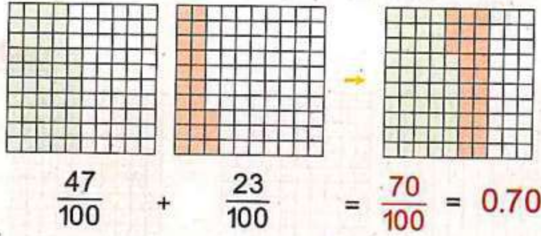
$\frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{7}{10} = 0.7$

2 باستخدام المقام الموحد:

$\frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{2+5}{10} = \frac{7}{10} = 0.7$

مقامها 100 مثل: $\frac{47}{100} + \frac{23}{100}$

1 باستخدام النماذج:



$\frac{47}{100} + \frac{23}{100} = \frac{70}{100} = 0.70$

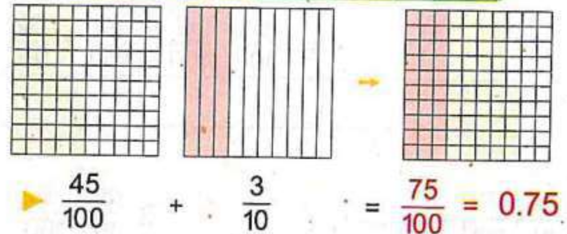
2 باستخدام المقام الموحد:

$\frac{47}{100} + \frac{23}{100} = \frac{47+23}{100} = \frac{70}{100} = 0.70$

تعلم 2 جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 غير متحدى المقام:

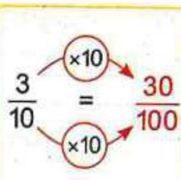
يمكن إيجاد ناتج جمع: $\frac{3}{10} + \frac{45}{100}$ بطريقتين كالآتى:

الطريقة الأولى: النماذج



$\frac{45}{100} + \frac{3}{10} = \frac{75}{100} = 0.75$

الطريقة الثانية: إيجاد المقام المشترك (باستخدام الكسور المتكافئة)



$\frac{45}{100} + \frac{3}{10}$

$= \frac{45}{100} + \frac{30}{100} = \frac{75}{100} = 0.75$

مفردات أساسية:

- مقام مشترك – تكافؤ – متكافئ.

تعلم 3 جمع الأعداد الكسرية باستخدام الكسور المتكافئة:

يمكن إيجاد ناتج جمع: $1\frac{2}{10} + 2\frac{34}{100}$ كالآتى:

1 نوجد كسرًا مكافئًا للكسر $\left(\frac{2}{10}\right)$ مقامه (100) $\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$ (×10)

2 نجمع العددين الصحيحين فى كلٍّ من العددين الكسريين : (3 = 2 + 1)

3 نجمع الكسرين: $\frac{2}{10} + \frac{34}{100} = \frac{20}{100} + \frac{34}{100} = \frac{20+34}{100} = \frac{54}{100}$

وبالتالى فإن: $1\frac{2}{10} + 2\frac{34}{100} = 3\frac{54}{100} = 3.54$

$1\frac{2}{10} + 2\frac{34}{100}$

$= 1\frac{20}{100} + 2\frac{34}{100}$

$= 3\frac{54}{100} = 3.54$



لاحظ أن

- الكسور المتكافئة هى كسور متساوية في القيمة ولكن البسط والمقام فيها مختلف.
- لتحويل الأجزاء من مائة لأجزاء من عشرة نقسم كلًا من البسط والمقام على 10

$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ (÷10)

مثال (1) أوجد ناتج جمع كل مما يأتى باستخدام النماذج:

1 $\frac{12}{100} + \frac{35}{100} = ...$

2 $\frac{3}{10} + \frac{11}{100} = ...$

الحل

1 $\frac{12}{100} + \frac{35}{100} = \frac{47}{100}$

2 $\frac{3}{10} + \frac{11}{100} = \frac{41}{100}$

مثال (2) أوجد ناتج جمع ما يلى:

1 $4\frac{5}{100} + 3.3 = ...$

2 $1.06 + 2\frac{3}{10} = ...$

3 $\frac{20}{100} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = ...$

الحل

1 $4\frac{5}{100} + 3\frac{3}{10} = 4\frac{5}{100} + 3\frac{30}{100} = 7\frac{35}{100} = 7.35$

2 $1.06 + 2\frac{3}{10} = 1\frac{6}{100} + 2\frac{30}{100} = 3\frac{36}{100} = 3.36$

3 $\frac{20}{100} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{2}{10} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{10}{10} = 1$

مثال (3) مع مريم وعاء به $\frac{6}{10}$ كيلوجرام من السكر أضافت إليه $\frac{32}{100}$ كيلوجرام آخر من السكر، احسب إجمالى كمية السكر بالوعاء.

الحل

إجمالى كمية السكر بالوعاء = $\frac{92}{100}$ كيلوجرام (لأن: $\frac{6}{10} + \frac{32}{100} = \frac{60}{100} + \frac{32}{100} = \frac{92}{100}$)

س سؤال ؟

أوجد ناتج ما يلى:

1 $\frac{1}{10} + \frac{13}{100} = ...$

2 $\frac{8}{10} + \frac{9}{100} = ...$

3 $1\frac{4}{10} + 2\frac{6}{100} = ...$

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على فهم التحويل لكسور متكافئة باستخدام كسور اعتيادية مقامها 10 أو 100 لإيجاد ناتج الجمع.



تدرب

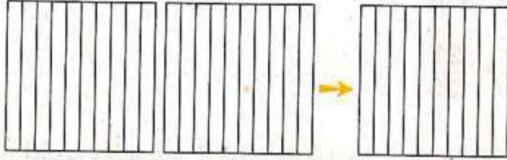


الدرسان 10 و 11

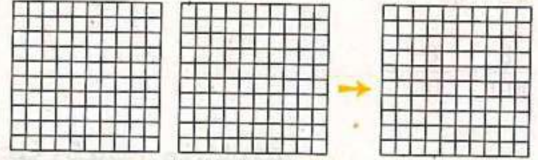
تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أوجد ناتج جمع ما يلى مستخدمًا النماذج:

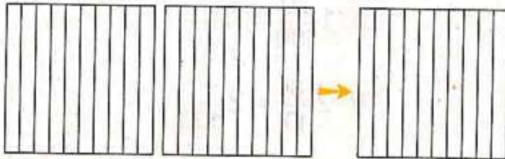
1 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} =$ ....



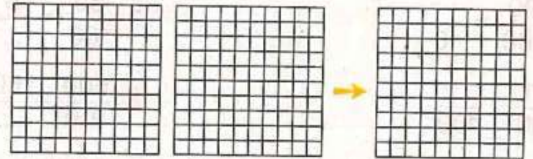
2 $\frac{40}{100} + \frac{20}{100} =$ ....



3 $\frac{6}{10} + \frac{1}{10} =$ ....

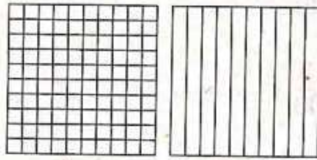


4 $\frac{38}{100} + \frac{62}{100} =$ ....

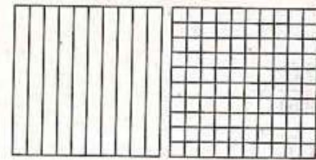


2 أوجد ناتج جمع ما يلى فى صورة عشرية مستخدمًا النماذج:

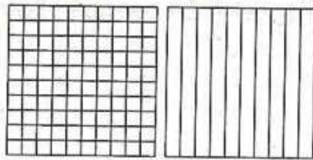
1 $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} =$ ....



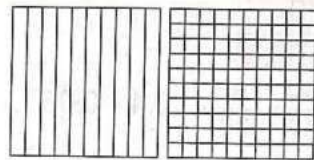
2 $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} =$ ....



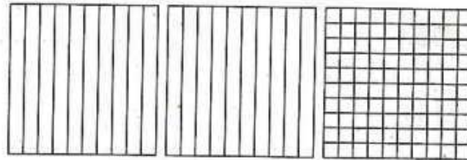
3 $\frac{5}{100} + \frac{7}{10} =$ ....



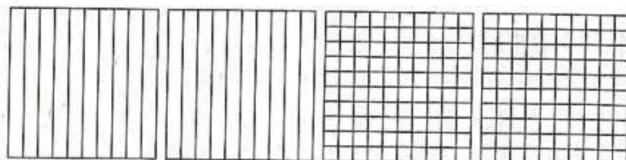
4 $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} =$ ....



5 $1\frac{6}{10} + \frac{20}{100} =$ ....



6 $1\frac{8}{10} + 1\frac{1}{100} =$ ....



إرشادات ولى الأمر:

- اشرح لابنك كيفية استخدام النماذج والكسور المتكافئة لجمع الكسور العشرية.

3 أوجد ناتج كل مما يأتى وضع الناتج فى الصورة العشرية:

1 $\frac{2}{10} + \frac{7}{10}$ = ...

2 $\frac{32}{100} + \frac{51}{100}$ = ...

3 $\frac{30}{100} + \frac{57}{100}$ = ...

4 $\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{5}{10}$ = ...

5 $\frac{7}{10} + \frac{3}{10}$ = ...

6 $\frac{13}{100} + \frac{80}{100}$ = ...

7 $\frac{18}{100} + \frac{8}{100}$ = ...

8 $\frac{59}{100} + \frac{21}{100}$ = ...

4 أكمل العدد الناقص فى كل مما يأتى لتحصل على كسور متكافئة:

1 $\frac{30}{100} = \frac{....}{10}$

2 $\frac{4}{10} = \frac{40}{....}$

3 $\frac{2}{10} = \frac{....}{100}$

4 $\frac{90}{100} = \frac{....}{10}$

5 $\frac{50}{100} = \frac{5}{....}$

6 $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{....}$

7 $\frac{1}{10} = \frac{....}{100}$

8 $\frac{600}{100} = \frac{60}{....}$

9 $2\frac{8}{10} = 2\frac{....}{100}$

5 حل المسائل التالية مستخدمًا توحيد المقامات وضع الناتج فى صورة عشرية:

1 $\frac{32}{100} + \frac{5}{10}$ = ...

2 $\frac{6}{10} + \frac{82}{100}$ = ...

3 $1\frac{1}{10} + \frac{20}{100}$ = ...

4 $1\frac{70}{100} + 1\frac{2}{10}$ = ...

5 $3\frac{1}{10} + 2\frac{30}{100}$ = ...

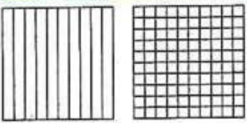
6 $1\frac{25}{100} + 1\frac{3}{10}$ = ...

7 $7\frac{11}{100} + 2\frac{7}{10}$ = ...

8 $\frac{12}{10} + 1\frac{50}{100}$ = ...

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 مسألة الجمع التى تعبر عن النموذج المقابل هى ....



(0.4 + 0.6 ، $\frac{4}{10} + \frac{6}{100}$ ، 0.4 + 0.06 ، $\frac{4}{10} + 0.63$)

2 الكسر العشرى المكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{7}{10}$ هو .... (70 ، 7.0 ، 0.70 ، 0.07)

3 أى مما يلى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{60}{100}$ ؟ .... (60 ، 0.6 ، 6.0 ، 0.06)

4 ناتج جمع: $\frac{2}{10} + \frac{9}{10}$ يساوى .... (0.07 ، $\frac{11}{100}$ ، 0.7 ، 1.1)

5 ناتج جمع: $\frac{4}{100} + \frac{5}{100}$ يساوى .... (0.09 ، 0.9 ، 0.54 ، 0.45)

6 ناتج جمع: $\frac{3}{10} + \frac{1}{100}$ يساوى .... (3.1 ، 0.31 ، 1.3 ، 0.13)

7 ناتج جمع: $1\frac{50}{100} + 1\frac{3}{10}$ يساوى .... (2.08 ، 2.8 ، 8.1 ، 1.8)

8 ناتج جمع: $\frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{4}{10}$ يساوى .... (0.63 ، 0.09 ، 0.9 ، 0.8)

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى إيجاد كسور متكافئة عن طريق الضرب أو القسمة.

7 أكمل لإيجاد ناتج جمع كل مما يأتى:

1 $\frac{6}{10} + \frac{23}{100} = \frac{.....}{100} + \frac{23}{100} = \frac{.....}{100}$

2 $\frac{7}{10} + \frac{60}{100} = \frac{7}{10} + \frac{.....}{10} = \frac{.....}{.....} = ...\frac{.....}{10}$

3 $\frac{8}{10} + \frac{14}{100} = \frac{.....}{100} + \frac{14}{100} = \frac{.....}{100}$

4 $\frac{71}{100} + \frac{2}{10} = \frac{71}{100} + \frac{.....}{100} = \frac{.....}{100}$

5 $1\frac{4}{10} + \frac{13}{100} = 1\frac{.....}{100} + \frac{13}{100} = 1\frac{.....}{100}$

6 $2\frac{51}{100} + 3\frac{1}{10} = 2\frac{51}{100} + 3\frac{.....}{100} = ...\frac{.....}{100}$

8 اقرأ ثم أجب:

1 لدى زياد إبريق سعته لتر واحد ممتلئ بمقدار $\frac{2}{10}$ لتر، أضاف $\frac{60}{100}$ لتر إلى الإبريق، ما الكسر العشرى الذى يمثل إجمالى كمية الماء فى الإبريق؟ (بالأجزاء من عشرة، الأجزاء من مائة)

....

2 لدى هدى علبتان من الحلوى، أكلت فى الصباح $1\frac{3}{10}$ من الكمية وفى المساء أكلت $\frac{55}{100}$ من الكمية، فما العدد الكسرى الذى يعبر عن مجموع ما أكلته هدى؟

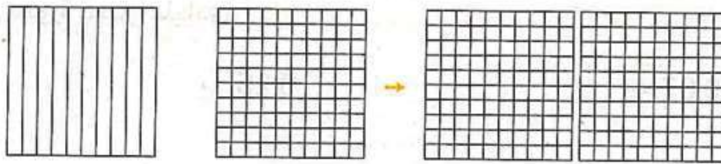
....

3 يتدرب أحمد بشكل يومى من أجل سباق، فركض يوم الإثنين $\frac{8}{10}$ كيلومتر، وركض يوم الثلاثاء $\frac{24}{100}$ كيلومتر، ما مجموع المسافات التى ركضها أحمد؟

....

4 لدى عبير $\frac{8}{10}$ متر من القماش، اشترت $\frac{25}{100}$ متر إضافية، ما إجمالى عدد أمتار القماش لدى عبير الآن؟

(ظلل النماذج الموضحة لتوضيح كل كسر، ثم اكتب مسألة الجمع وأوجد الناتج).



.... + ... = ...

فكر

اقرأ ثم أجب:

◄ مع ضياء زجاجة مياه بها $\frac{5}{10}$ لتر أضاف إليها $\frac{65}{100}$ لتر، وضح بالنماذج كمية المياه التى لديه باللترات.

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ استخدمت آية $2\frac{75}{100}$ متر من القماش فى صنع فستان، واستخدمت 0.35 متر من نفس نوع القماش فى صنع بنطلون، وتقول إنها استخدمت $3\frac{1}{10}$ متر من القماش فى صنع الفستان والبنطلون، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات ولى الأمر:

• ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية التى تتضمن جمع كسور مقامها 10 أو 100



اختبار الأضواء

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{1}{10} + \frac{12}{100} =$ .... $\left(\frac{24}{100} ، \frac{42}{100} ، \frac{33}{100} ، \frac{22}{100}\right)$ (الدقهلية 2025)

2 $1\frac{3}{10} + 3\frac{60}{100} =$ .... $\left(4 ، 4\frac{90}{100} ، 4\frac{60}{10} ، \frac{63}{100}\right)$ (بورسعيد 2025)

3 $\frac{16}{100}$ .... 0.26 (< ، > ، = ، غيرذلك) (الإسماعيلية 2025)

4 0.3 .... 0.30 (< ، > ، = ، غيرذلك) (قنا 2025)

5 كل مما يلى يعبر عن الكسر العشرى 0.23 ما عدا ....

(2.3 ، $\frac{23}{100}$ ، 0.03 + 0.2 ، ثلاثة وعشرين جزءًا من مائة) (دمياط 2025)

6 0.6 .... 0.56 (< ، > ، = ، غيرذلك) (أسيوط 2025)

7 قيمة الرقم 5 فى العدد 23.15 هى .... (0.5 ، 0.05 ، 1.05 ، 0.15) (الدقهلية 2025)

8 $\frac{3}{10} + \frac{33}{100} =$ .... (0.36 ، 0.63 ، 3.33 ، 33.3) (الإسماعيلية 2025)

9 $0.7 >$ .... (0.85 ، 0.66 ، 0.94 ، 0.8) (القاهرة 2023)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 أوجد ناتج جمع : $1\frac{3}{10} + 3\frac{2}{10} =$ .... (الفيوم 2025)

....

2 أوجد ناتج جمع : $3\frac{4}{10} + 1\frac{3}{100} =$ .... (المنيا 2025)

....

3 اكتب الكسور الآتية فى صورة كسر اعتيادى: (قنا 2025)

أ 0.6 ب 0.25 جـ 0.07

....

4 أيهما أكبر: 9.11 أم 7.99؟ (القاهرة 2025)

....

5 اكتب الصيغة القياسية التى تعبر عن الصيغة الممتدة «5 + 0.3 + 0.08» (الإسماعيلية 2025)

....

6 قلمان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كجم والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كجم، فما إجمالى كتلة القلمين؟ (الدقهلية 2025)

....

7 إذا كان 75 تلميذًا من 100 تلميذًا يفضلون لعبة كرة القدم، فعبر عن ذلك بصيغة كسر عشرى. (الدقهلية 2025)

....

9

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 5.5 = ... جزء من عشرة (550 ، 0.55 ، 55 ، 5.5) (الدقهلية 2025)

2 القيمة المكانية للرقم 9 فى العدد 3.59 هى ....

(آحاد ، أجزاء من عشرة ، مائة ، أجزاء من مائة) (الإسماعيلية 2025)

3 0.4 ...... 0.39 (< ، > ، = ، غيرذلك) (بنى سويف 2025)

4 7 آحاد، 9 أجزاء من عشرة = ... (7.9 ، 9.7 ، 9 ، 7) (قنا 2025)

5 $\frac{3}{10}+\frac{40}{100}=$ .... (70 ، 7 ، 0.7 ، 0.07) (دمياط 2025)

6 الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن 0.31 هو .... ($3\frac{3}{100}$ ، $3\frac{1}{10}$ ، $\frac{31}{100}$ ، $\frac{31}{10}$) (الجيزة 2025)

7 0.2 ...... $\frac{1}{5}$ (< ، > ، = ، غيرذلك) (الوادى الجديد 2025)

8 .... $+\frac{3}{10}=\frac{5}{10}$ ($\frac{2}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{6}$) (الفيوم 2024)

9 $\frac{16}{100}$ ...... 0.34 (< ، > ، = ، غيرذلك) (دمياط 2025)

21

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 اشترت هنا قطعة حبل طولها $\frac{2}{10}$ متر، واشترت قطعة أخرى طولها $\frac{24}{100}$ متر، ما إجمالى طول القطعتين؟ (الدقهلية 2025)

....

2 رتب تنازليًا: 5.53 ، 5.2 ، 5.5 ، 5.12 (الإسماعيلية 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

3 .... = 8 + 0.1 + 0.02 (بالصيغة القياسية) (الفيوم 2025)

4 يبعد منزل جمال 0.44 كم عن المدرسة، ويبعد منزل هانى $\frac{6}{10}$ كم عن المدرسة،

من منهما يسير مسافة أطول للوصول للمدرسة؟ (الشرقية 2025)

....

5 شجرة طولها 2.19 متر، اكتب الطول بصيغة عدد كسرى. (المنيا 2025)

....

6 أكل أحمد 0.4 من البيتزا، ثم أكل 0.5 من نفس البيتزا، فما إجمالى ما أكله أحمد من البيتزا؟ (الدقهلية 2025)

....

7 اكتب العدد العشرى «عشرون، وخمسة عشر جزءًا من مائة» بالصيغة القياسية. (الإسماعيلية 2025)

....



9

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $3 + 0.5 + 0.08 =$ .... (358 ، 3.58 ، 8.53 ، 0.358) (الدقهلية 2025)

2 $\frac{3}{5} = \frac{....}{10}$ (5 ، 2 ، 3 ، 6) (الفيوم 2025)

3 $\frac{1}{10} + \frac{1}{100} =$ .... ($\frac{2}{10}$ ، $\frac{1}{100}$ ، $\frac{11}{100}$ ، $\frac{2}{100}$) (الإسماعيلية 2025)

4 الكسر غير الفعلى $\frac{9}{4}$ فى صورة عدد كسرى هى .... (5 ، $2\frac{1}{2}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، 4) (بنى سويف 2025)

5 الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... ($\frac{1}{2}$ ، 2 ، 1 ، 0) (قنا 2025)

6 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر ثلاثة أثمان = ... كسور. (5 ، 4 ، 3 ، 2) (أسيوط 2025)

7 2.5 .... 2.05 (< ، > ، = ، غير ذلك) (دمياط 2025)

8 $\frac{1}{6}$ .... $\frac{4}{6}$ (< ، > ، = ، غير ذلك) (الدقهلية 2025)

9 أى الأعداد الكسرية الآتية يساوى $\frac{6}{5}$ ؟ .... ($1\frac{1}{6}$ ، $1\frac{1}{3}$ ، $1\frac{1}{5}$ ، $1\frac{1}{2}$) (الشرقية 2025)

21

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 أوجد ناتج طرح: .... = $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5}$ (الفيوم 2025)

2 رتب تصاعديًا: $\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ (بورسعيد 2025)

.... , ... , ... , ... ◄

3 اكتب 3 كسورًا مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ (قنا 2025)

....

4 أضافت منى $\frac{4}{10}$ لتر من الماء إلى إناء كان به بالفعل $\frac{35}{100}$ لتر من الماء، فما عدد اللترات الكلى فى الإناء بالصورة العشرية؟ (المنيا 2025)

....

5 ذاكر محمد $1\frac{2}{6}$ ساعة، ثم ذاكر $2\frac{3}{6}$ ساعة، احسب عدد الساعات الكلية التى ذاكرها محمد. (بنى سويف 2025)

....

6 يجرى محمد $\frac{1}{4}$ كم فى الدقيقة بانتظام، أوجد المسافة بالكيلومتر التى يجريها فى 8 دقائق. (قنا 2025)

....

7 شرب محمد $1\frac{3}{9}$ لتر من الماء، وشرب عمر $1\frac{7}{9}$ لتر من الماء، ما الفرق بين ما شربه عمر ومحمد؟ (الدقهلية 2025)

....

الوحدة

11

بيانات تحتوى على كسور



المفهوم الأول: إنشاء رسم بيانى وتحليله:

الدرس الأول: تمثيلات مختلفة للبيانات

- يفرق التلميذ بين الأنواع المختلفة من الرسوم البيانية.
- يشرح التلميذ الفرق بين التمثيل البيانى بالأعمدة والتمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة.
- يشرح التلميذ الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة.

الدرس الثانى: التمثيل البيانى بالنقاط

- يشرح التلميذ لماذا قد تحتوى البيانات على كسور اعتيادية.
- يرسم التلميذ مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوى على كسور.
- يحلل التلميذ مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوى على كسور.

الدرس الثالث: تحليل التمثيل البيانى

- يرسم ويحلل التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوى على كسور.
- يرسم ويحلل التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوى على كسور.





المفهوم الأول

الدرس 1

تمثيلات مختلفة للبيانات

استكشف

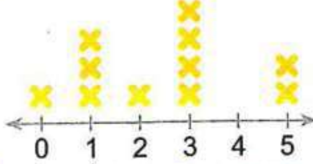
ما هى أنواع الرسوم البيانية ؟

تعلم 1 الرسوم البيانية:

الرسوم البيانية : هى طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها، مثل :

1 مخطط التمثيل بالنقاط:

◄ يعرض تكرار البيانات من خلال وضع علامات فوق خط الأعداد مع تحديد المفتاح الذى يعبر عما تمثله العلامة.



2 الأعمدة البيانية:

◄ يستخدم هذا النوع لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية للمقارنة بين مجموعات مختلفة من البيانات.



3 الأعمدة البيانية المزدوجة:

◄ تستخدم لعرض مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه من خلال أعمدة مزدوجة، وهذا يتيح لنا تحليل مجموعات البيانات الأكثر تعقيدًا ومقارنتها.



◄ **من الرسوم السابقة نلاحظ أن:**

1 **العنوان:** هو ما يشرح موضوع الرسم البيانى كما فى الأعمدة البيانية المزدوجة (درجات الحرارة العظمى والصغرى).

2 **المجموعات العددية:** الأعداد التى تمثل كمية البيانات.

3 **المقياس المتدرج :** المسافة بين كل عدد والعدد التالى له مباشرة على مقياس التدرج وتكون متساوية.

4 **المحاور:** الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البيانى.

5 **المسميات:** تصف ما تمثله الخطوط الرأسية والأفقية فى الرسم البيانى.

6 **العمود:** طريقة لتمثيل البيانات، وهو عبارة عن مستطيل يمتد أفقيًا أو رأسيًا.

7 **المفتاح:** يشرح ما تعنيه العلامات فى التمثيل البيانى (فبالنظر إلى مخطط التمثيل بالنقاط نجد أن المفتاح: X يمثل تلميذًا واحدًا).

مفردات أساسية:

● محاور – تمثيل بيانى بأعمدة – فئات – بيانات – تمثيل بيانى بأعمدة مزدوجة – أفقى – رأسى – مقياس متدرج – مفتاح – المسميات.

تعلم 2 التمثيل البيانى بالأعمدة:

مثال (1) الرسم البيانى المقابل يوضح عدد الزوار الذين ذهبوا للأهرامات خلال 5 أيام متتالية، لاحظ الرسم ثم أجب عن الأسئلة:



1 ما اليوم الذى ذهب فيه أكبر عدد من الزوار للأهرامات؟

2 ما عدد الزوار الذين ذهبوا يوم الإثنين؟

3 ما إجمالى عدد الزوار الذين ذهبوا للأهرامات يومى السبت والثلاثاء؟

الحل

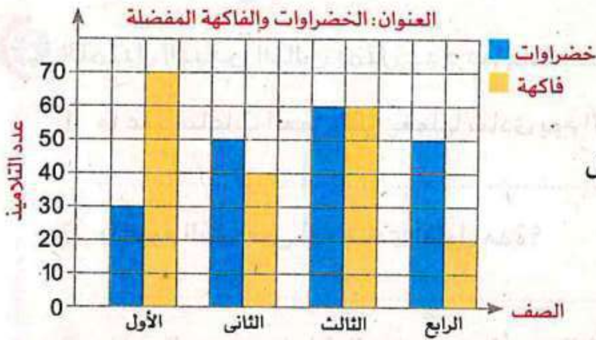
1 الجمعة

2 150 زائرًا

3 450 زائرًا (لأن: 450 = 200 + 250)

تعلم 3 التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة:

مثال (2) من خلال التمثيل البيانى المقابل أجب:



1 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة فى الصفين الأول والثانى الابتدائى؟

2 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يحبون الخضراوات فى الصف الأول والرابع الابتدائى؟

3 فى أى صفٍّ يوجد أكبر عدد من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة؟

4 فى أى صف يوجد أقل عدد من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة؟

الحل

1 110 تلاميذ (لأن: 110 = 40 + 70)

2 80 تلميذًا (لأن: 80 = 50 + 30)

3 الأول الابتدائى

4 الرابع الابتدائى

مثال (3) حدد التمثيل البيانى المناسب لكل مما يأتى:

1 عدد ساعات المذاكرة لكل من أحمد وخالد خلال أيام الأسبوع.

2 الرياضة المفضلة لدى مجموعة من التلاميذ.

3 درجات الحرارة العظمى والصغرى فى مدينة أسوان خلال شهر مايو.

4 أطوال مجموعة من النباتات.

الحل

1 التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة

2 التمثيل البيانى بالأعمدة

3 التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة

4 التمثيل البيانى بالنقاط

س سؤال ؟

أكمل ما يأتى:

1 يستخدم الرسم البيانى .... للمقارنة بين مجموعات مختلفة من البيانات من خلال أعمدة فردية.

2 لعرض مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه نستخدم التمثيل البيانى بـ............

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على استخراج البيانات من التمثيل البيانى بالأعمدة.





تدرب

الدرس 1

تذكر فهم تطبيق تحليل تقييم إبداع

1 استخدم التمثيل البيانى بالأعمدة التالى للإجابة عن الأسئلة الآتية:



1 ما الهواية التى يفضلها أكبر عدد من الطلاب؟ ....

2 كم عدد الطلاب الذين يفضلون كرة القدم؟ .... طالبًا

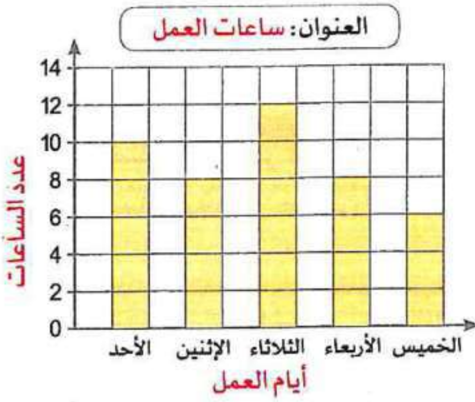
3 ما إجمالى عدد الطلاب الذين يفضلون ألعاب الفيديو والقراءة؟

.... طالبًا

4 هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة؟

....

2 التمثيل البيانى التالى يمثل عدد ساعات العمل لشادى خلال 5 أيام متتالية، لاحظ الرسم ثم أجب:



1 ما عدد ساعات العمل التى يعملها شادى يوم الأحد؟

....

2 ما اليوم الذى عمل فيه شادى أطول مدة؟

....

3 ما إجمالى عدد ساعات العمل يومى الأحد والإثنين؟

....

4 ما الأيام التى عمل بها شادى نفس عدد ساعات العمل؟

....

5 ما إجمالى عدد ساعات العمل التى عملها شادى فى الأيام الـ 5؟

....

3 استخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة «مدخرات أحمد وأميرة» خلال أربعة أشهر من السنة للإجابة عن الأسئلة الآتية:



1 أى شهر تساوت فيه مدخرات كل من أحمد وأميرة معًا؟

....

2 ما إجمالى مدخرات أحمد خلال الأربعة أشهر؟

....

3 من صاحب أعلى ادخار خلال شهر فبراير؟

....

4 كم تزيد مدخرات أميرة خلال شهرى فبراير ومارس على مدخرات أحمد خلال شهرى يناير وإبريل؟ ....

5 كم تزيد مدخرات أحمد خلال شهرى إبريل ومارس على مدخرات أميرة خلال شهرى مارس ويناير؟

....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على أن يستخرج البيانات من التمثيل البيانى بالأعمدة والأعمدة المزدوجة.

4 استخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة التالى للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالمواد المفضلة لدى عدد من تلاميذ الصفوف الابتدائية:

1 ماهو الصف الدراسى الذى به نفس عدد التلاميذ الذين يفضلون مادتى الرياضيات واللغة العربية ؟

....

2 كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائى على عدد تلاميذ الصف الأول الابتدائى الذين يحبون مادة الرياضيات ؟ ....

3 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يحبون مادة اللغة العربية فى الصفين الثالث والرابع الابتدائى ؟ ....

4 ما المادة التى يفضلها أكبر عدد من التلاميذ فى الصف الثالث الابتدائى ؟ ....



5 لاحظ الرسم المقابل ثم أجب:

1 من التلميذ الحاصل على أعلى درجة ؟ ....

2 ما أقل درجة حصل عليها التلاميذ ؟ ....

3 ما الدرجة التى حصل عليها أحمد ؟ ....



6 لاحظ الجدول المقابل ثم أجب:

1 الرسم البيانى المناسب لتمثيل البيانات المعطاة ؟ ....

2 اللون الذى يفضله أكبر عدد من الأولاد ؟ ....

3 اللون الذى يفضله نفس العدد من الأولاد والبنات ؟ ....

الألوان المفضله	عدد الأولاد	عدد البنات
أحمر	5	20
أصفر	22	30
أزرق	45	10
أخضر	15	15

7 لاحظ الجدول المقابل ثم أجب:

1 ما النشاط الذى به أقل عدد من المشتركين ؟ ....

2 ما إجمالى عدد الأشخاص المشتركين فى الأنشطة ؟ ....

النشاط	السباحة	التنس	كرة القدم
عدد المشتركين	15	10	35

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على أن يفرق بين أنواع الرسوم البيانية.

8 اختر الإجابة الصحيحة:

الحيوانات الأليفة	كلب	قطة	هامستر	عصفور	حصان
عدد التلاميذ	5	8	12	6	1

1 الجدول المقابل يوضح الحيوانات الأليفة التى يفضلها عدد من التلاميذ فإنه يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام ....

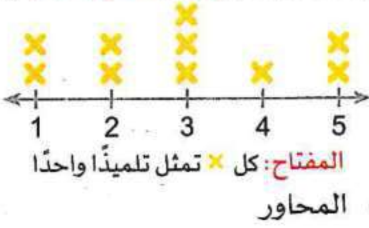
أ الأعمدة البيانية ب الأعمدة المزدوجة

جـ التمثيل البيانى بالنقاط د لا شىء مما سبق

2 من الجدول السابق:

يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون الهامستر على الذين يفضلون القطط بمقدار .... تلاميذ

أ 20 ب 4 جـ 8 د 12



3 العدد الأقل تكرارًا على مخطط التمثيل بالنقاط المقابل هو ....

أ 5 ب 3

جـ 4 د 2

4 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى ....

أ الأعمدة ب أعمدة مزدوجة جـ العنوان د المحاور

5 التمثيل البيانى الذى يعرض مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه هو ....

أ التمثيل البيانى بالأعمدة ب التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة

جـ التمثيل البيانى بالنقاط د لا شىء مما سبق

6 .... هو نوع من أنواع الرسوم البيانية يعرض تكرار البيانات مستخدمًا خط الأعداد.

أ التمثيل البيانى بالأعمدة ب التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة

جـ التمثيل البيانى بالنقاط د لا شىء مما سبق



7 من الرسم البيانى المقابل:

الشهر الذى تساوت فيه مدخرات رشا وعمرو هو شهر ....

أ يناير ب فبراير

جـ مارس د إبريل

فكر

اقرأ، ثم أجب:

اذكر مثالًا لمجموعة من البيانات يمكن التعبير عنها بالتمثيل البيانى بالأعمدة، ومثالًا آخر لمجموعة من البيانات يمكن التعبير عنها بالأعمدة المزدوجة.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول شريف: إنه للمقارنة بين درجات الحرارة العظمى والصغرى فى إحدى محافظات مصر، فإننا نقوم بتمثيل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة، هل توافقه؟

أوافق لا أوافق السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى فهم أن الأعمدة البيانية تستخدم لتمثيل مجموعة من البيانات، والأعمدة المزدوجة لتمثيل البيانات المقسمة إلى مجموعتين.

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 درجات الحرارة الصغرى والكبرى خلال أسبوع تمثل بـ .... (القليوبية 2025)

أ مخطط النقاط   ب الأعمدة   جـ الأعمدة المزدوجة   د غير ذلك

2 .... هى طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها. (الغربية 2025)

أ القيمة المكانية   ب قيمة الرقم   جـ الرسوم البيانية   د المقياس المتدرج

3 التمثيل البيانى الذى يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد هو تمثيل بيانى بـ .... (الأقصر 2025)

أ الأعمدة   ب الصور   جـ الأعمدة المزدوجة   د مخطط التمثيل بالنقاط

4 من عناصر التمثيل البيانى .... (أسيوط 2025)

أ العنوان   ب اللون المفضل   جـ ساعات المذاكرة   د الطول

5 من الجدول المقابل :المادة الأكثر تفضيلًا عند التلاميذ هى .... (أسوان 2025)

النشاط	اللغة العربية	العلوم	الدراسات	الرياضيات
عدد التلاميذ	30	20	35	25

أ اللغة العربية   ب العلوم   جـ الدراسات   د الرياضيات

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 التمثيل البيانى المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد هو .... (الدقهلية 2024)

2 يستخدم المفتاح (✗ يمثل تلميذًا واحدًا) فى التمثيل البيانى بـ .... (الشرقية 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

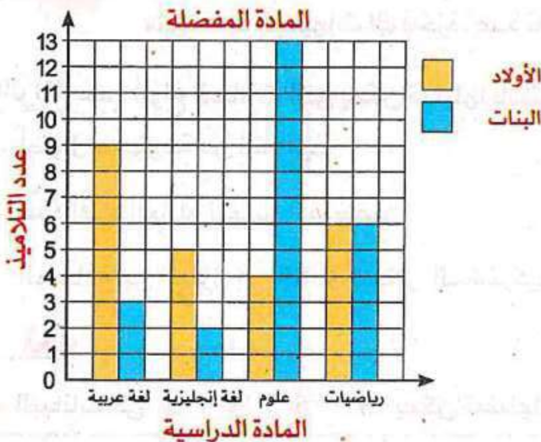
1 من الرسم المقابل: (أسوان 2024)



أ ما اليوم الذى به أكبر عدد من ساعات المذاكرة؟ ....

ب ما عدد ساعات المذاكرة يوم السبت؟ ....

2 الرسم المقابل يوضح المادة المفضلة لبعض التلاميذ، (المنيا 2024)
لاحظ الرسم ثم أجب:



أ ما المادة التى يفضلها أقل عدد من البنات؟ ....

ب ما عدد الأولاد الذين يفضلون مادة اللغة العربية؟ ....





الدرس 2

التمثيل البيانى بالنقاط

استكشف

حدد أوجه التشابه والاختلاف بين التمثيل البيانى بالنقاط والتمثيل البيانى بالأعمدة:

....

تعلم مخطط التمثيل البيانى بالنقاط:

البيانات التالية توضح المسافات التى يقطعها بعض التلاميذ فى الذهاب من المنزل للمدرسة:

$\frac{3}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{5}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{5}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{1}{5}$ كم

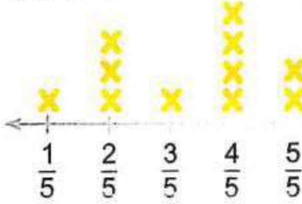
يمكننا تمثيل تلك البيانات باستخدام مخطط التمثيل البيانى بالنقاط كما يلى:

1 نرسم خط أعداد، ونحدد عنوانًا ومفتاحًا مناسبين للتمثيل البيانى.

2 نحدد مقياسًا متدرجًا مناسبًا بتحديد أقل قيمة $\left(\frac{1}{5}\right)$ وأكبر قيمة $\left(\frac{5}{5}\right)$، وبالتالى يكون المقياس المناسب هو $\left(\frac{1}{5}\right)$.

3 نعبر عن تكرار الكسر مرة واحدة بالرمز ✘ وفى كل مرة يتكرر فيها الكسر يكتب الرمز ✘ فوقه مرة أخرى.

العنوان: المسافات المقطوعة بالكيلومتر



المفتاح: كل ✘ تمثل تلميذًا واحدًا

ومن خلال التمثيل البيانى بالنقاط للبيانات السابقة، نجد أن:

1 إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان هو 11 تلميذًا، وهو عدد مرات تكرار العلامة ✘.

2 أقصر مسافة يقطعها التلاميذ للوصول للمدرسة هى $\frac{1}{5}$ كم.

3 أطول مسافة يقطعها التلاميذ للوصول للمدرسة هى $\frac{5}{5}$ كم.

4 المسافة التى يقطعها أكثر عدد من التلاميذ للوصول للمدرسة هى $\frac{4}{5}$ كم.

انتبه يجب أن تكون البيانات الممثلة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط «أعدادًا».
مثل: عدد الجنيهات المدخرة، عدد تلاميذ الفصل، أطوال أشجار المدينة.

مثال (1) حدد أنواع البيانات التى يمكن تمثيلها باستخدام التمثيل البيانى بالنقاط فى كلٍّ مما يلى:

1 أطوال مجموعة من التلاميذ.
2 درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المحافظات.
3 عدد أفراد العائلة لبعض الموظفين.
4 المواد الدراسية المفضلة.
5 المسافة من المنزل إلى النادى لبعض المشتركين.
6 عدد الساعات التى تقضيها فى المذاكرة خلال أيام الأسبوع.

الحل

البيانات فى 1 ، 3 ، 5 ، 6 يمكن تمثيلها باستخدام التمثيل البيانى بالنقاط.

مفردات أساسية:
- تكرار - أفقى.

مثال (2) مخطط التمثيل بالنقاط المقابل يوضح أطوال بعض التلاميذ بالمتر.

لاحظ المخطط ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1 ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين طولهم $1\frac{3}{4}$ م، $1\frac{1}{4}$ م؟

2 ما الطول الأكثر تكرارًا بين التلاميذ؟

3 ما عدد التلاميذ الذين طول كل منهم $1\frac{1}{4}$ متر؟

الحل

1 1 تلميذ 2 $1\frac{1}{2}$ متر 3 2 تلميذ

مثال (3) قامت مريم بعمل استبيان لمجموعة من أصدقائها حول عدد الساعات التى يقضيها كلٌ منهم فى تصفح الإنترنت فى الأسبوع الواحد، وكانت البيانات كالتالى:

$1\frac{1}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$ ، 2 ، $2\frac{3}{5}$ ، 1 ، $1\frac{3}{5}$ ، $2\frac{3}{5}$ ، $1\frac{1}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$ ، 2 ، $1\frac{4}{5}$ ، $2\frac{3}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$

مثّل البيانات السابقة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط ثم أجب:

1 ما عدد الأصدقاء المشاركين فى الاستبيان؟ ....

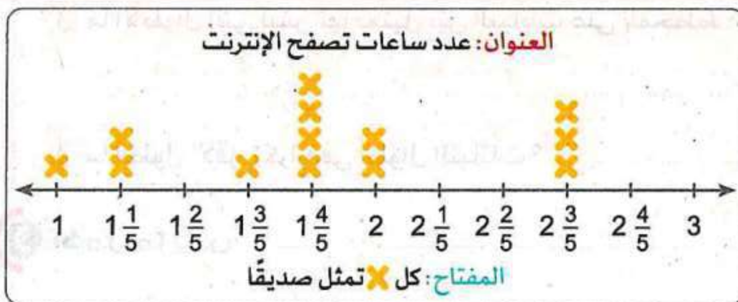
2 ما عدد الأصدقاء الذين يقضون $1\frac{3}{5}$ ساعة فى تصفح الإنترنت؟ ....

3 ما الفرق بين عدد الأصدقاء الذى يقضون $1\frac{4}{5}$ ساعة، 1 ساعة فى تصفح الإنترنت؟ ....

4 ما المدة الأكثر تكرارًا فى تصفح الإنترنت؟ ....

5 ما إجمالى عدد الأصدقاء الذين يقضون 2 ساعة، $2\frac{3}{5}$ ساعة فى تصفح الإنترنت؟ ....

الحل



1 13 صديقًا

2 1 صديق

3 3 أصدقاء

4 $1\frac{4}{5}$ ساعة

5 5 أصدقاء

س سؤال ؟

مثّل البيانات التالية التى تبين أطوال بعض النباتات بالسنتيمتر باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط:

4 ، $4\frac{1}{4}$ ، $5\frac{1}{2}$ ، $4\frac{1}{4}$ ، 4 ، 5 ، 5 ، $4\frac{1}{2}$ ، $5\frac{1}{4}$ ، $4\frac{1}{2}$ ، 4 ، $5\frac{1}{4}$

....

....

....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تمثيل البيانات التى تحتوى على كسور باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط.





الدرس 2

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 لاحظ البيانات الممثلة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط التى توضح عدد ساعات المذاكرة التى قام بها مجموعة من التلاميذ خلال يوم الجمعة، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

العنوان: ساعات المذاكرة

$1 \quad 1\frac{1}{5} \quad 1\frac{2}{5} \quad 1\frac{3}{5} \quad 1\frac{4}{5} \quad 2$

المفتاح: كل ✕ تمثل تلميذًا واحدًا

1 ما عدد التلاميذ الذين استغرقت مدة مذاكرتهم $1\frac{3}{5}$ ساعة؟

....

2 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان؟

....

3 ما عدد الساعات التى قضاها أكبر عدد من التلاميذ فى المذاكرة؟

....

4 ما أقل عدد من الساعات قضاها التلاميذ فى المذاكرة؟ ....

2 لاحظ البيانات الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط والتى تدل على أطوال النباتات بالسنتيمتر فى فناء حديقة المنزل، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أطوال النباتات بالسم

$30 \quad 30\frac{1}{8} \quad 30\frac{2}{8} \quad 30\frac{3}{8} \quad 30\frac{4}{8} \quad 30\frac{5}{8} \quad 30\frac{6}{8} \quad 30\frac{7}{8} \quad 31$

المفتاح: كل ✕ تمثل نباتًا واحدًا

1 ما الطول الأكثر تكرارًا فى النباتات؟

....

2 ما عدد النباتات الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط؟

....

3 ما الأطوال التى ليس لها تمثيل بين البيانات على المخطط؟

....

4 ما الطول الأقل تكرارًا فى أطوال النباتات؟ ....

3 أكمل ما يأتى:

ساعات التدريب خلال أسبوع

$3 \quad 3\frac{1}{7} \quad 3\frac{2}{7} \quad 3\frac{3}{7} \quad 3\frac{4}{7} \quad 3\frac{5}{7} \quad 3\frac{6}{7} \quad 4$

المفتاح: كل ✕ تمثل تلميذًا واحدًا

◄ من الرسم المقابل:

1 عدد التلاميذ الذين يتدربون 4 ساعات خلال الأسبوع

يساوى .... تلاميذ.

2 عدد الساعات التى يتدربها تلميذ واحد فقط هو .... ساعة.

3 إجمالى عدد التلاميذ الذين يتدربون خلال الأسبوع يساوى .... تلميذًا.

4 أقل عدد من الساعات التى يتدربها التلاميذ هو .... ساعات.

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى الإجابة عن الأسئلة مستعينًا بمخطط التمثيل بالنقاط.

4 اختر الإجابة الصحيحة:

1 التمثيل البيانى الذى يستخدم فيه خط الأعداد لتمثيل البيانات هو التمثيل بـ ....

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة جـ مخطط التمثيل بالنقاط د الصور

2 من التمثيل المقابل:



◄ عدد التلاميذ الذين لديهم فطيرتان ونصف هو .... تلميذ.

أ 1 ب 2

جـ 3 د 4

◄ إجمالى عدد التلاميذ الذين لديهم فطائر يساوى .... تلاميذ.

أ 9 ب 3

جـ 4 د 10

◄ كمية الفطائر التى لدى 3 تلاميذ بنفس المقدار هى .... فطائر.

أ 2 ب 1 جـ 3 د $2\frac{1}{2}$

3 من التمثيل المقابل:



◄ عدد الخزانات التى بها 25 لترًا من المياه هو .... خزانات.

أ 1 ب 2

جـ 3 د 4

◄ إجمالى عدد الخزانات الممثلة يساوى ....

أ 10 ب 9

جـ 11 د 8

5 البيانات الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط التالى توضح المسافات التى يقطعها فريق كرة السلة بأحد النوادى من منازلهم إلى النادى (البيانات المعطاة بالكيلومترات):



1 ما إجمالى عدد اللاعبين الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان؟ ....

2 ما أبعد مسافة يقطعها أى من اللاعبين للوصول إلى النادى؟ ....

3 ما المسافة التى يقطعها أكبر عدد من اللاعبين للوصول إلى النادى؟ ....

4 ما أقصر مسافة يقطعها أى من اللاعبين للوصول إلى النادى؟ ....

إرشادات لولى الأمر:

• مرن ابنك على تمثيل البيانات التى تحتوى على كسور باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط.

6 مثل على مخطط التمثيل بالنقاط لتوضح أطوال أقلام التلوين لدى مريم، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

العنوان: ....

المفتاح: ....

الأطوال بالسنتيمتر		
$4\frac{3}{4}$	$4\frac{2}{4}$	$4\frac{1}{4}$
$4\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$
4	$4\frac{3}{4}$	5
$4\frac{2}{4}$	5	$4\frac{3}{4}$

1 ما عدد الأقلام التى تمثل الأطوال الأكثر من $4\frac{2}{4}$ سم؟ ....

2 ما الطول الأكثر تكرارًا للأقلام؟ ....

7 مثل على مخطط التمثيل بالنقاط لتوضح كمية الماء التى تستهلكها أفراد عائلة أحمد خلال يوم واحد:

العنوان: ....

مقدار الماء المستهلك باللتر				
$5\frac{2}{7}$	$5\frac{1}{7}$	6	$5\frac{4}{7}$	6
6	5	$5\frac{4}{7}$	$5\frac{3}{7}$	5

المفتاح: ....

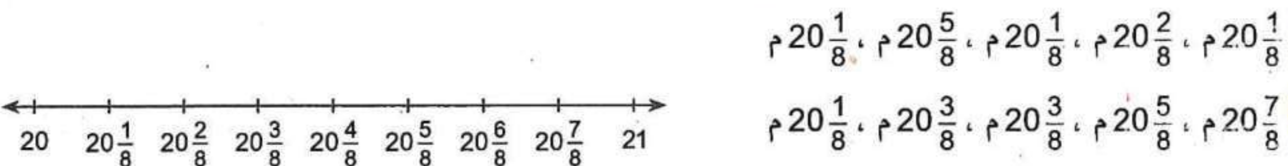
1 كم عدد الأفراد الذين يستهلكون كمية ماء أقل من $5\frac{5}{7}$ لتر من الماء فى اليوم الواحد؟ ....

2 ما كميات الماء الأقل استهلاكًا يوميًا؟ ....

8 يعمل رامى فى مزرعة نخيل، وتوضح البيانات التالية ارتفاعات النخيل المزروع فى نفس الوقت بالمتر، مثل البيانات باستخدام التمثيل البيانى بالنقاط ثم أجب:

$20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{2}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م

$20\frac{7}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م



1 ما الارتفاع الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل؟ ....

2 ما الارتفاعات التى ليس لها تمثيل بين البيانات؟ ....

فكر اقرأ، ثم ارسم:

◂ استخدم العبارة «أطوال أفراد عائلتى» كعنوان وارسم مخطط التمثيل بالنقاط الخاص بك.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ يقول محمد: إن بإمكانه عرض البيانات الخاصة بقياسات أطوال الأشجار التى تزين حديقة المدرسة باستخدام الرسم البيانى بالأعمدة فقط، هل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى تمثيل البيانات المعطاة على مخطط التمثيل بالنقاط، والإجابة عن الأسئلة المتنوعة.

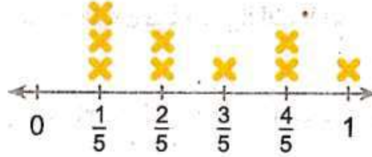
أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات. (بنى سويف 2025)

أ مجموعة ب مجموعتين جـ 3 مجموعات د 4 مجموعات

2 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: (الشرقية 2025)

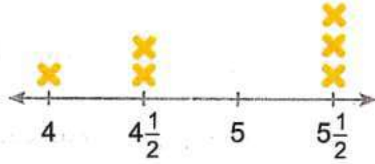


العدد الأكثر تكرارًا هو ....

أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{3}{5}$

جـ $\frac{2}{5}$ د $\frac{1}{5}$

3 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: (الفيوم 2025)



العدد الأكثر تكرارًا هو ....

أ $5\frac{1}{2}$ ب 6

جـ 5 د 4

ثانيًا أكمل ما يأتى:

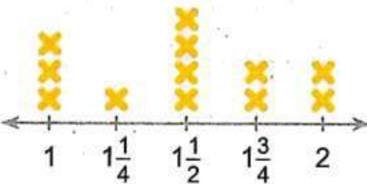
1 عندما تكون البيانات أعدادًا يمكن استخدام التمثيل بـ.............. لتمثيلها على خط الأعداد. (الجيزة 2024)

2 الخطوط الأفقية والخطوط الرأسية على الرسم البيانى تسمى .... (دمياط 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل أوجد: (القليوبية 2025)

العنوان: عدد ساعات المذاكرة



المفتاح: كل ✕ تمثّل تلميذًا واحدًا

أ ما المدة التى يذاكرها أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ب ما إجمالى عدد التلاميذ بالتمثيل البيانى؟ ....

جـ ما المدة التى يذاكرها أقل عدد من التلاميذ؟ ....

2 البيانات التالية توضح المسافات بالكم التى يقطعها مجموعة تلاميذ من منازلهم إلى المدرسة،

مثّل البيانات بمخطط التمثيل بالنقاط: (أسيوط 2024)

$\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم





الدرس 3

تحليل التمثيل البيانى

استكشف

أكمل ما يأتى:

1 التمثيل البيانى الأنسب لمقارنة عدد أجهزة الثلاجات والغسالات المبيعة خلال أيام الأسبوع هو ....

2 التمثيل البيانى المناسب لتمثيل المادة الدراسية المفضلة لدى بعض التلاميذ هو ....

تعلم 1 التمثيل البيانى بالأعمدة للبيانات التى تحتوى على كسور:

قام أحد التلاميذ بتسجيل المسافات التى يقطعها مجموعة من التلاميذ للوصول إلى المدرسة فكانت كما بالجدول التالى:

اسم التلميذ	رامى	هدى	سمير	رشا	شادى	رامز
المسافة بالكم	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$

يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة كالآتى:

1 نحدد عنوان الرسم البيانى: (المسافات المقطوعة بالكم)

2 نرسم المحور الأفقى ونحدد عليه: (أسماء التلاميذ).

3 نرسم المحور الرأسى ونحدد عليه: (المسافات بالكم).

4 نحدد المقياس على المحور الرأسى وليكن $\frac{1}{4}$

5 نرسم عمودًا يمثل المسافة التى يقطعها كل تلميذ بالكم.



مثال (1) الجدول التالى يمثل أطوال مجموعة من التلاميذ بالمتر، مثّل تلك البيانات باستخدام الأعمدة، ثم أجب:

أسماء التلاميذ	أحمد	مازن	علا	رحمة	ليلى
الطول بالمتر	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$

1 من التلميذ الأكبر طولًا؟ ....

2 من التلميذ الأقل طولًا؟ ....

3 من التلميذان اللذان لهما نفس الطول؟ ....

الحل

1 علا

2 أحمد

3 مازن وليلى



مفردات أساسية:

- محاور – مقياس متدرج – زيادات.

تعلم 2 التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لبيانات تحتوى على كسور:

◄ زرع أحمد نوعين مختلفين من النباتات وبعد نمو النباتات قليلًا، سجل أحمد أطوالها إلى أقرب $\frac{1}{4}$ سم كل بضعة أيام كما بالجدول المقابل.

الأيام / نوع النبات	السبت الأول	الإثنين	الأربعاء	السبت الثانى
النبات الأول	2 سم	$2\frac{2}{4}$ سم	$3\frac{1}{4}$ سم	4 سم
النبات الثانى	$2\frac{2}{4}$ سم	3 سم	$3\frac{3}{4}$ سم	4 سم

يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة كالآتى:

1 نحدد عنوانًا للتمثيل البيانى: (أطوال نوعين من النباتات)

2 نرسم المحور الأفقى ونحدد عليه الأيام.

3 نرسم المحور الرأسى ونحدد عليه الطول بالسنتيمتر.

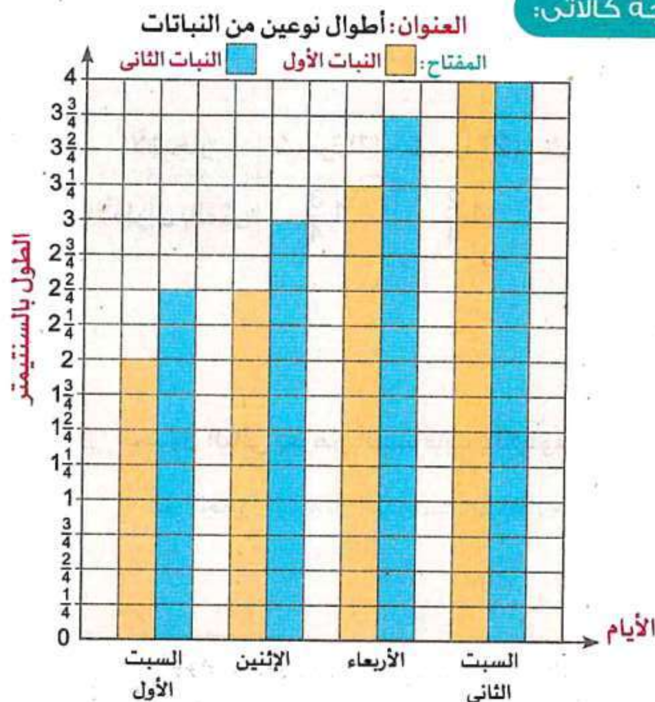
4 نحدد المقياس على المحور الرأسى مع تقسيم المسافة بين كل عددين صحيحين إلى 4 أجزاء متساوية حتى يمثل كل جزء زيادة بمقدار $\frac{1}{4}$ سم.

5 نرسم عمودين لكل يوم أحدهما يمثل النبات الأول والآخر يمثل النبات الثانى.

6 نحدد مفتاح الألوان لكل نبات:

◄ النبات الأول ←

◄ النبات الثانى ←

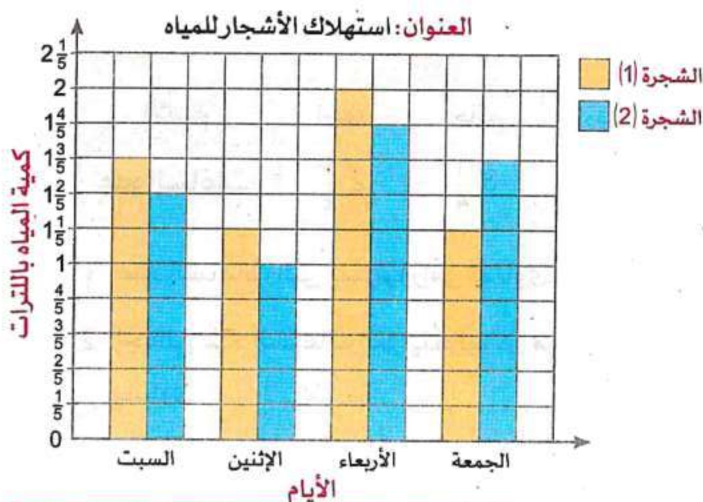


مثال (2) الجدول المقابل يوضح كمية المياه التى تستهلكها شجرتان خلال 4 أيام باللتر. مثّل البيانات الموضحة بالجدول باستخدام الأعمدة المزدوجة، ثم أجب:

الأيام / الأشجار	السبت	الإثنين	الأربعاء	الجمعة
شجرة (1)	$1\frac{3}{5}$	$1\frac{1}{5}$	2	$1\frac{1}{5}$
شجرة (2)	$1\frac{2}{5}$	1	$1\frac{4}{5}$	$1\frac{3}{5}$

1 ما إجمالى كمية المياه التى تستهلكها الشجرتان يوم السبت؟ ....

2 ما اليوم الذى استهلكت فيه الشجرة (2) مياهًا أكثر من الشجرة (1)؟ ....



الحل

1 3 لترات (لأن: $3 = 2\frac{5}{5} = 1\frac{2}{5} + 1\frac{3}{5}$ ◄)

2 يوم الجمعة

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى فهم طريقة تمثيل مجموعتين من البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة.





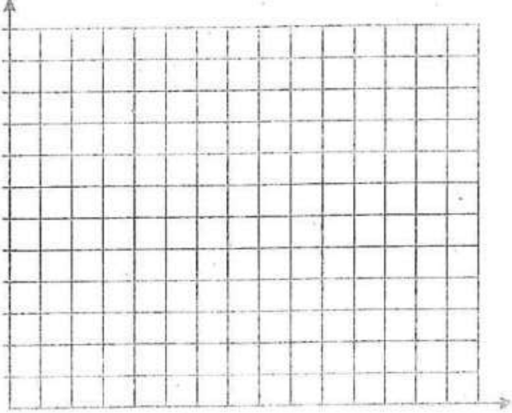
الدرس 3

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 لاحظ الجداول التالية، ثم مثّل حسب المطلوب:

1 الجدول التالى يوضح أطوال بعض الأشجار بالمتر، مثّل الأطوال باستخدام الأعمدة.

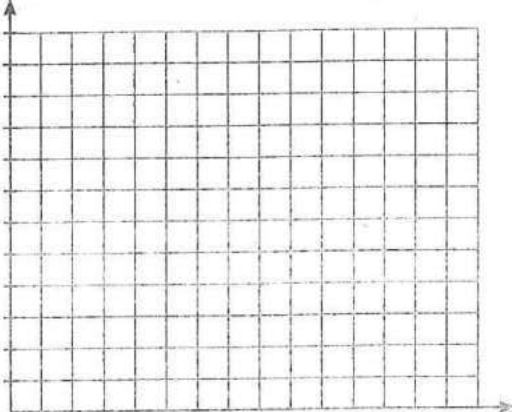
الأشجار	شجرة (1)	شجرة (2)	شجرة (3)	شجرة (4)
الأطوال بالمتر	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{2}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{4}$



2 الجدول التالى يعرض المسافات بالكيلومتر التى يركضها كل من شريف وسارة أثناء تدريبهما لمسابقة الركض،

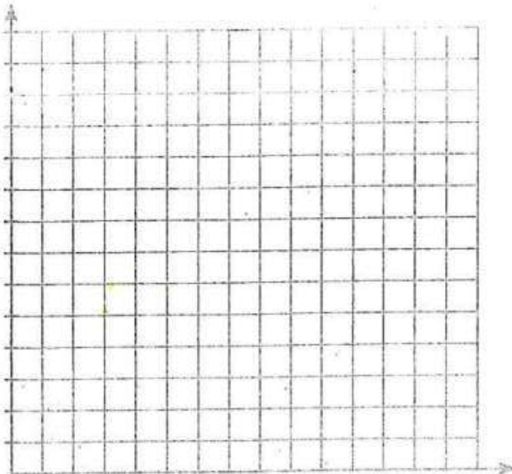
لاحظ الجدول ثم مثّل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة:

اليوم / الاسم	الأحد الأول	الإثنين	الثلاثاء	الأحد الثانى
سارة	$1\frac{2}{4}$	2	$2\frac{3}{4}$	3
شريف	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{2}{4}$



2 الجدول التالى يعرض عدد ساعات التمرين لـ 4 إخوة خلال يوم الجمعة، مثّل البيانات باستخدام الأعمدة ثم أكمل:

الاسم	أحمد	حاتم	زياد	رامى
عدد الساعات	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	3



1 عدد الساعات التى يتمرنها رامى تساوى .... ساعات.

2 إجمالى عدد الساعات التى يتمرنها كل من أحمد وزياد يساوى ....

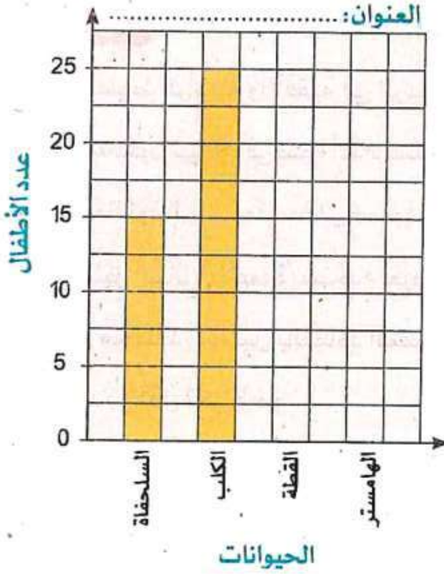
3 أقل عدد ساعات يتمرنها ....

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى تمثيل البيانات المعطاة باستخدام الأعمدة والأعمدة المزدوجة.

3 الرسم البيانى التالى يوضح الحيوانات الأليفة المفضلة لدى مجموعة من الأطفال، أكمل تسجيل هذه البيانات فى الجدول التالى وتمثيلها فى الرسم البيانى، ثم أكمل العبارات التالية:

الحيوانات	عدد الأطفال
السلحفاة	....
الكلب	....
القطة	15
الهامستر	10

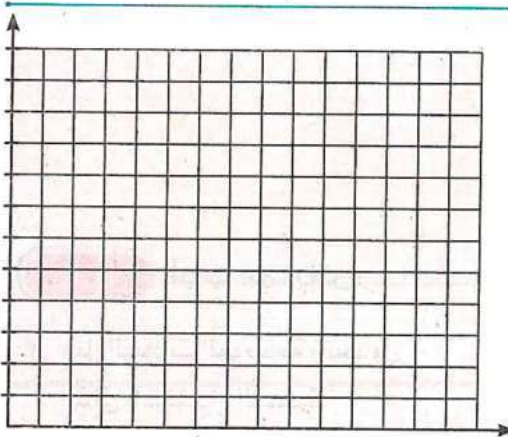


1 إجمالى عدد الأطفال الذين سجلوا إجاباتهم فى هذا الاستبيان يساوى .... طفلًا.

2 الحيوان الأكثر تفضيلًا هو ....

3 الحيوان الأقل تفضيلًا هو ....

4 لاحظ البيانات المسجلة فى الجدول الخاص بساعات النوم التى يقضيها كل من أمجد وأخيه كرم بعد رجوعهما من المدرسة من الإثنين إلى الخميس ثم ارسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة ليمثل هذه البيانات، ثم أجب: ____________________



اليوم / الاسم	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
كرم	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{2}{3}$	2	$2\frac{1}{3}$
أمجد	2	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{3}$	3

1 ما مجموع عدد الساعات التى قضاها كل من كرم وأمجد فى النوم يوم الثلاثاء؟ ....

2 ما مجموع عدد الساعات التى قضاها كل من كرم وأمجد فى النوم يومى الأربعاء والخميس؟ ....

3 ما الفرق بين عدد الساعات التى قضاها كل من أمجد وكرم فى النوم يوم الثلاثاء؟ ....

فكر

الجدول التالى يوضح كمية العصير التى تشربها هدى خلال 4 أيام متتالية، لاحظ الجدول، ثم أجب:

اليوم	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء
عدد اللترات	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	2

1 ما اليوم الذى شربت فيه هدى أكبر كمية من العصير؟ ....

2 ما إجمالى كمية العصير التى شربتها هدى فى الأيام الأربعة؟ ....

3 ما كمية العصير التى شربتها هدى يوم الثلاثاء؟ ....

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول علاء: إن البيانات المعطاة فى الجدول السابق يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة المزدوجة، هل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

• مرن ابنك على رسم البيانات المعطاة واستنتاج البيانات المتعلقة بها من الرسم.

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 الخطوط الرأسية والأفقية فى الرسم البيانى تسمى .... (الأعمدة ، العنوان ، المحاور ، المقياس المتدرج) القاهرة 2025

2 عندما تكون البيانات فى صورة أعداد نستخدم التمثيل البيانى بـ........... . (مخطط النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، الأعمدة ، الصور) قنا 2025

3 عندما تكون البيانات مقسمة إلى مجموعتين فإننا نستخدم التمثيل بـ........... (الأعمدة ، النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، الصور) بنى سويف 2025

4 التمثيل البيانى بالأعمدة يستخدم لعرض .... من البيانات. (مجموعة واحدة ، مجموعتين ، 3 مجموعات ، 4 مجموعات) بورسعيد 2025

5 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل:

العدد الأقل تكرارًا هو .... (2 ، 3 ، 4 ، 5) الفيوم 2025

6 من الجدول المقابل: عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة الرياضيات .... تلميذ. (40 ، 20 ، 25 ، 30) قنا 2025

المادة	علوم	عربى	رياضيات	دراسات
عدد التلاميذ	30	20	40	25

7 يستخدم المفتاح (✕ تمثل تلميذًا واحدًا) فى التمثيل البيانى بـ........ . (الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور ، النقاط) دمياط 2024

8 درجات الحرارة الصغرى والعظمى خلال أسبوع تمثل بـ........... . (الأعمدة ، النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، الصور) البحر الأحمر 2024

9 من الرسم المقابل عدد الأشخاص الذين يفضلون الكلاب = ... أشخاص. (8 ، 7 ، 5 ، 3)



ثانيًا أجب عما يأتى:

1 مثل البيانات الموضحة بالجدول التالى باستخدام الأعمدة.

التلاميذ	أحمد	مازن	علا
الكتل بالكجم	30	35	25

2 البيانات التالية تمثل درجات بعض التلاميذ فى مادة الرياضيات مثل هذه البيانات باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط: القليوبية 2024

10 ، 7 ، 8 ، 7 ، 7 ، 8 ، 9

كل ✕ تمثل تلميذًا واحدًا

3 من التمثيل البيانى التالى أكمل العبارات الآتية:

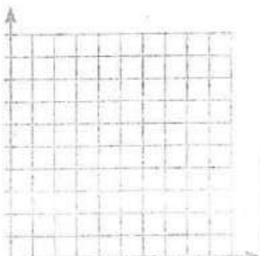


أ عدد الدرجات التى حصل عليها أحمد هو .... درجة.

ب التلميذ الحاصل على أكبر درجة هو ....

4 الجدول التالى يمثل أطوال مجموعة من التلاميذ بالمتر، مثّل هذه البيانات بالأعمدة. الجيزة 2025

اسم التلميذ	أحمد	مازن	علا	رحمة
الطول بالمتر	$1\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$



9

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة:

1 التمثيل البيانى المناسب لعرض درجات عمرو وهند فى امتحان آخر العام هو ....

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، مخطط النقاط ، الصور) (القاهرة 2025)

2 التمثيل البيانى الذى لا يحتوى على أعمدة هو تمثيل بـ ....

(النقاط ، الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، لا شىء مما سبق) (قنا 2025)

3 لتمثيل الفاكهة المفضلة لدى مجموعة من التلاميذ فإن التمثيل البيانى المناسب هو ....

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، مخطط النقاط ، الصور) (الإسماعيلية 2025)

4 من عناصر التمثيل البيانى .... (العنوان ، اللون المفضل ، ساعات المذاكرة ، الطول) (الأقصر 2025)

5 .... هى طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها

(القيمة المكانية ، قيمة الرقم ، الرسوم البيانية ، المقياس المتدرج) (الغربية 2025)

6 التمثيل البيانى المناسب لتمثيل أطوال التلاميذ فى الفصل هو التمثيل ب ....

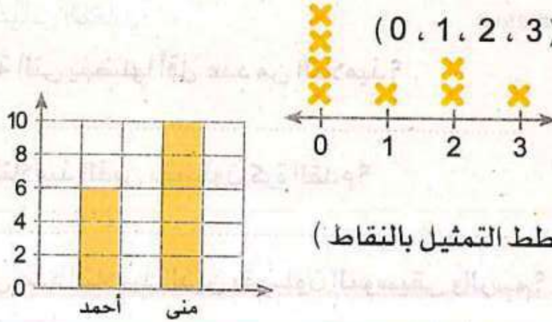
(الصور ، مخطط النقاط ، الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة) (الغربية 2025)

7 كل مما يأتى من طرق التمثيل البيانى ما عدا ....

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، التماثل ، التمثيل بالنقاط) (القليوبية 2025)

8 الرقم الأكثر تكرارًا فى المخطط المقابل: (3 ، 2 ، 1 ، 0) (الجيزة 2025)

هو ....



9 الشكل المقابل يسمى التمثيل ....

(بالصور ، بالأعمدة ، بالأعمدة المزدوجة ، مخطط التمثيل بالنقاط) (الإسماعيلية 2024)

21

ثانيًا: أجب عما يأتى:

1 ما التمثيل البيانى المناسب لتمثيل درجات الحرارة العظمى والصغرى فى محافظة الأقصر خلال أسبوع؟ (الإسماعيلية 2025)

....

2 من الجدول المقابل: (قنا 2025)

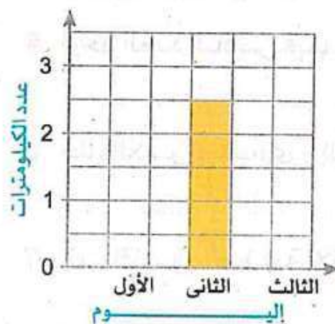
أوجد عدد التلاميذ الذين يفضلون يومى الإثنين والأربعاء.

....

اليوم	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
عدد التلاميذ	4	5	3	5	7

3 الجدول التالى يوضح عدد الكيلومترات التى قطعها حسام فى ممارسة رياضة المشى خلال 3 أيام، أكمل التمثيل البيانى لهذا الجدول: (القاهرة 2025)

اليوم	الأول	الثانى	الثالث
المسافة بالكم	3	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$



أولًا: اختر الإجابة الصحيحة: 9

1 درجات الحرارة العظمى والصغرى لمدينتين خلال أسبوع تمثل بـ ....

(مخطط النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، الأعمدة ، غيرذلك) (القاهرة 2025)

2 التمثيل البيانى الذى يعتمد فى تمثيله على خط الأعداد هو التمثيل بـ ....

(مخطط النقاط ، الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور) (بنى سويف 2025)

3 كل ما يلى يوجد فى التمثيل البيانى بالأعمدة ما عدا ....

(المحور الرأسى ، المحور الأفقى ، الأعمدة ، المفتاح) (الفيوم 2025)

4 الكسر الإعتيادى $\frac{2}{3}$ بسطه هو .... (1 ، 3 ، 5 ، 2) (الإسماعيلية 2025)

5 عدد الأجزاء من عشرة فى 4.2 يساوى .... جزءًا (صفر ، 24 ، 42 ، 420) (الدقهلية 2025)

6 $\frac{8}{10}$ = ... (فى صورة عشرية) (8 ، 0.8 ، 0.08 ، 0.008) (الفيوم 2025)

7 $\frac{3}{7} = \frac{15}{.....}$ (30 ، 35 ، 40 ، 45) (بورسعيد 2025)

8 أى مما يلى يمثل كسر وحدة؟ .... ($\frac{2}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{3}{5}$) (الإسماعيلية 2025)

9 36 جزءًا من عشرة = ... (36 ، 3.06 ، 3.6 ، 0.36) (الدقهلية 2025)

ثانيًا: أجب عما يأتى: 21

1 من التمثيل البيانى المقابل: (قنا 2025)



أ ما الهواية التى يفضلها أقل عدد من التلاميذ؟

....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم؟

....

جـ ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يفضلون الموسيقى والرسم؟

....

2 أضافت مريم $\frac{3}{10}$ لتر من الماء إلى إناء كان به بالفعل $\frac{65}{100}$ لتر من الماء، فما عدد اللترات الكلى فى الإناء؟ (الفيوم 2025)

....

3 تشرب فاطمة $\frac{1}{9}$ علبة حليب كل يوم، ما مقدار الحليب الذى تشربه فى 5 أيام؟ (الدقهلية 2025)

....

4 لدى محمود $3\frac{3}{5}$ كعكة، أعطى أخته ما يمثل $1\frac{2}{5}$ كعكة منهم، ما عدد الكعك المتبقى معه؟ (الغربية 2025)

....

5 أوجد العدد الناقص فيما يلى: $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times$ .... (المنوفية 2025)

....

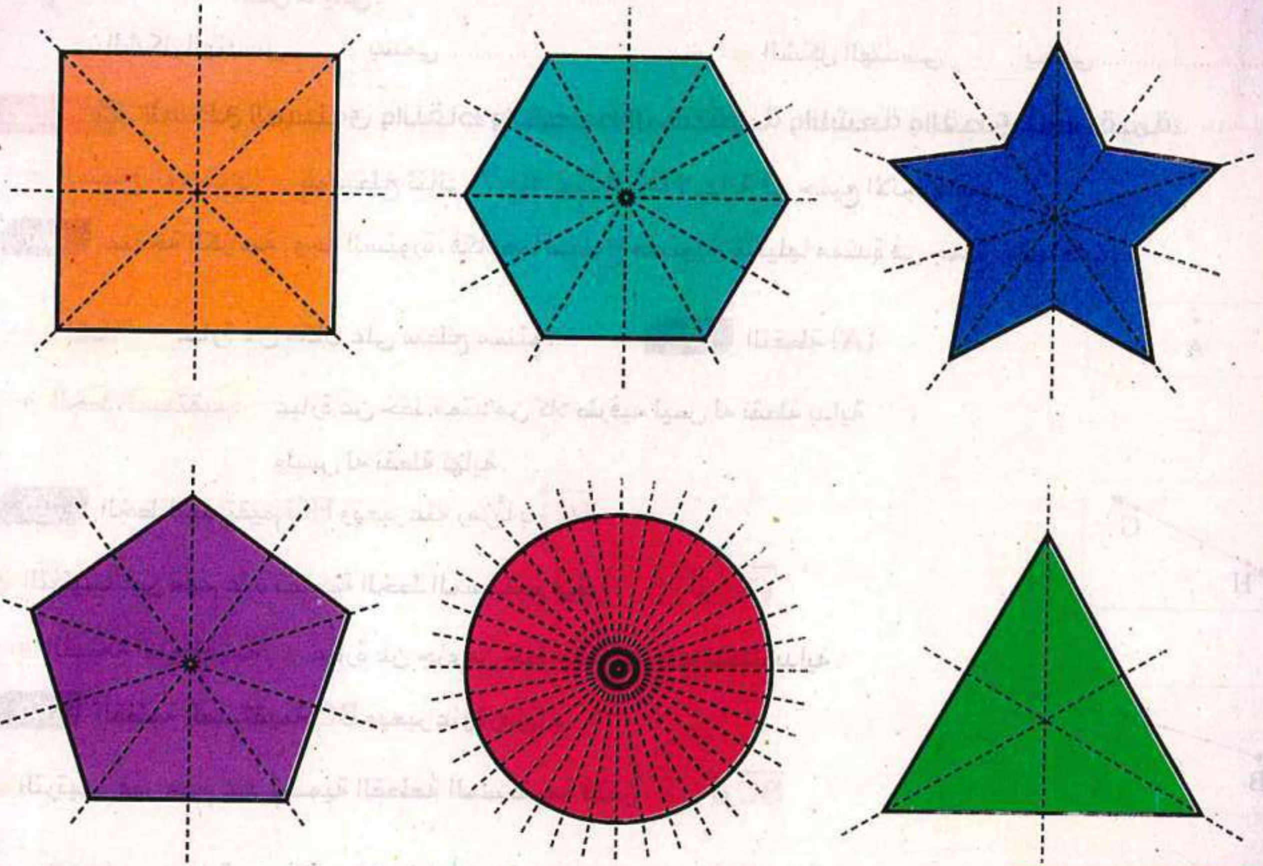
6 حلل الكسر الاعتيادى $\frac{4}{5}$ إلى كسور وحدة . (الغربية 2025)

....

7 رتب الكسور العشرية الآتية تصاعديًا: 0.1 ، 0.2 ، 0.4 ، 0.3 (الجيزة 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

الهندسة



المفهوم الأول: مفاهيم هندسية

الدرس الأول: النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة:

- يحدد التلاميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة ويسميها.
- يرسم التلاميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

الدرس الثانى: العلاقة بين المستقيمين

- يحدد التلاميذ الخطوط المتقاطعة والخطوط المتوازية والخطوط المتعامدة.
- يرسم التلاميذ خطوطًا متقاطعة وخطوطًا متوازية وخطوطًا متعامدة.

الدرسان الثالث والرابع: • التماثل • الهندسة فى حياتنا

- يحدد ويرسم التلاميذ خطوط التماثل فى الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يستخدم التلاميذ مفاهيم الهندسة لحل المسائل الحياتية.

المفهوم الثانى: تصنيف الأشكال الهندسية

الدرسان الخامس والسادس: • تصنيف الزوايا • رسم الزوايا:

- يحدد التلاميذ الزوايا القائمة باستخدام أدوات غير قياسية.
- يحدد التلاميذ الزوايا القائمة فى أمثلة فى العالم حولنا.
- يحدد التلاميذ ما إذا كانت الزوايا تساوى أو أكبر من أو أقل من الزوايا القائمة.
- يصنف التلاميذ الزوايا على أنها حادة أو قائمة أو منفرجة.
- يرسم التلاميذ زوايا قائمة وزوايا حادة وزوايا منفرجة.

الدرسان السابع والثامن: • تصنيف المثلثات • رسم المثلثات:

- يصنف التلاميذ المثلثات حسب أنواع الزوايا؛ حاد الزوايا وقائم الزاوية ومنفرج الزاوية.
- يصنف التلاميذ المثلثات حسب أطوال الأضلاع؛ مثلثات متساوية الأضلاع، ومثلثات متساوية الساقين، ومثلثات مختلفة الأضلاع.
- يرسم التلاميذ أنواعًا مختلفة من المثلثات باستخدام الخواص المعطاة.

الدرس التاسع: تصنيف الأشكال الرباعية:

- يصنف التلاميذ الأشكال الرباعية حسب الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.
- يرسم التلاميذ أنواعًا مختلفة من الأشكال الرباعية باستخدام المعلومات المعطاة عن الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.


شاهد فيديو الشرح



المفهوم الأول الدرس 1

النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة

استكشف

أكمل ما يأتى:

- الشكل الهندسى △ يسمى .... ◄ الشكل الهندسى ▭ يسمى ....

تعلم السطح المستوى والنقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة:

- **السطح المستوى:** هو سطح ثنائى الأبعاد يمتد إلى ما لا نهاية فى جميع الاتجاهات.

مثل صفحة الكراسة، وجه السبورة، فكلاهما سطوح مستوية نتخيلها ممتدة فى جميع الاتجاهات.

- **النقطة:** عبارة عن مكان على سطح مستوٍ. **مثل** النقطة (A)

A

- **الخط المستقيم:** عبارة عن خط ممتد من كلا طرفيه ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

مثل الخط المستقيم HG ويعبر عنه رمزيًا بـ $\overleftrightarrow{HG}$

G H

- الترتيب غير مهم عند تسمية الخط المستقيم فيقرأ: $\overleftrightarrow{HG}$ أو $\overleftrightarrow{GH}$

- **القطعة المستقيمة:** عبارة عن جزء من خط مستقيم ولها نقطتا بداية.

مثل القطعة المستقيمة BC ويعبر عنها رمزيًا بـ $\overline{BC}$

C B

- الترتيب غير مهم عند تسمية القطعة المستقيمة فتقرأ: $\overline{CB}$ أو $\overline{BC}$

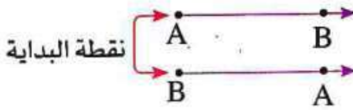
- **الشعاع:** عبارة عن جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

أى أنه: يمتد إلى ما لا نهاية فى اتجاه واحد فقط.

مثل الشعاع DF ويعبر عنه رمزيًا بـ $\overrightarrow{DF}$

D F

- الترتيب مهم عند تسمية الشعاع، حيث يقرأ الشعاع من نقطة البداية ثم النقطة الأخرى.
- الشعاع AB ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{AB}$
- الشعاع BA ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{BA}$
- الشعاع AB يختلف عن الشعاع BA فى نقطة البداية.





لاحظ أن

- **الأسطح المستوية:** بها عدد لا نهائى من النقاط والخطوط المستقيمة.
- **الأشكال الهندسية على السطح المستوى ثنائية الأبعاد:** أى لها بُعدان فقط.
- **النقاط والقطع المستقيمة:** هى الأجزاء التى تتكون منها الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد.
- إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلانهاية ينتج شعاع.



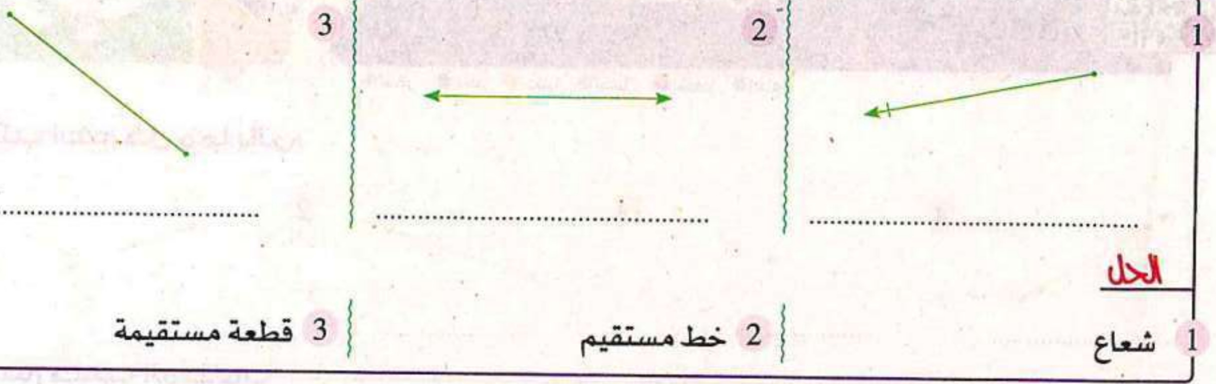
- إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا نهاية ينتج خطٌ مستقيم.



مفردات أساسية:

- نقطة البداية – خطوط مستقيمة – قطع مستقيمة – نقاط – أشعة.

مثال (1) اكتب ما يعبر عنه كل شكل من الأشكال التالية :

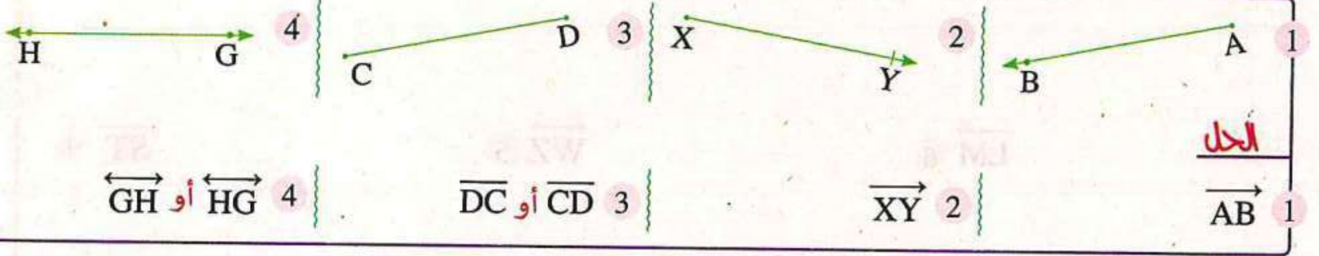


1 .... 2 .... 3 ....

الحل

1 شعاع | 2 خط مستقيم | 3 قطعة مستقيمة

مثال (2) اكتب الرمز الرياضي لكل شكل من الأشكال التالية :



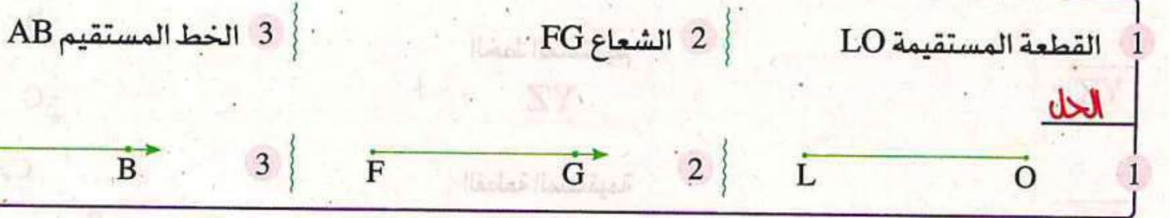
الحل

1 $\overrightarrow{AB}$ | 2 $\overrightarrow{XY}$ | 3 $\overline{CD}$ أو $\overline{DC}$ | 4 $\overleftrightarrow{HG}$ أو $\overleftrightarrow{GH}$

مثال (3) ارسم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة :

1 القطعة المستقيمة LO | 2 الشعاع FG | 3 الخط المستقيم AB

الحل



مثال (4) أكمل ما يأتى :

1 .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية .

2 .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية .

3 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها بالرمز ....

4 الشكل المقابل يعبر عنه بالرمز ....



الحل



1 القطعة المستقيمة | 2 الشعاع | 3 $\overline{AB}$ | 4 $\overrightarrow{LM}$

س سؤال ؟

اكتب ما يعبر عن المصطلحات الآتية :

1 القطعة المستقيمة .... 2 الخط المستقيم .... 3 الشعاع ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على أن يفرق بين القطعة المستقيمة والشعاع والخط المستقيم.

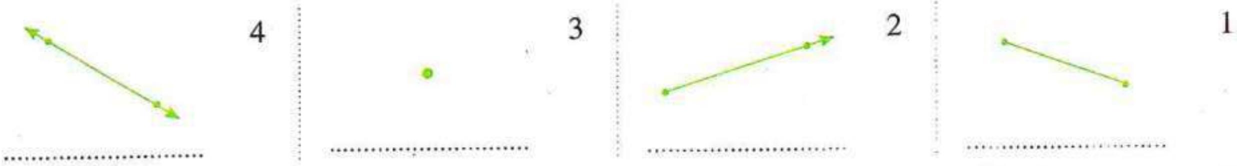

أسئلة تفاعلية



الدرس 1

تذكر فهم تطبيق تحليل تقييم إبداع

1 اكتب اسم كل مما يأتى:

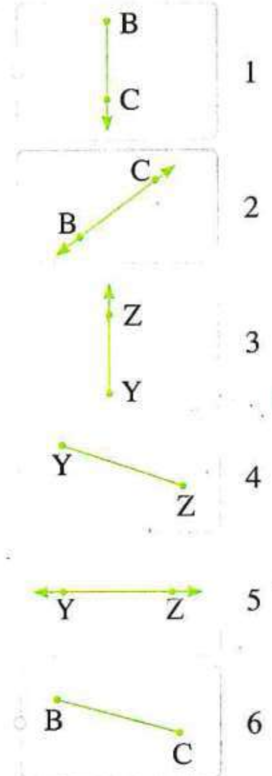


....

2 ارسم حسب المطلوب:

1 القطعة المستقيمة XY
2 الشعاع ST
3 الخط المستقيم GH
4 $\overline{ST}$
5 $\overleftrightarrow{WZ}$
6 $\overrightarrow{LM}$

3 صل كل شكل باسمه والتعبير الرمزى المناسب له:



الشكل	الاسم	الرمز
1	الخط المستقيم YZ	$\overrightarrow{YZ}$
2	القطعة المستقيمة BC	$\overrightarrow{BC}$
3	الخط المستقيم BC	$\overleftrightarrow{YZ}$
4	الشعاع BC	$\overline{BC}$
5	القطعة المستقيمة YZ	$\overleftrightarrow{BC}$
6	الشعاع YZ	$\overline{YZ}$

4 اكتب الرمز الرياضى لكل شكل من الأشكال الآتية:



....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى كتابة التعبير الرمزى الذى يعبر عن الأشكال المختلفة وكذلك رسم الأشكال المطلوبة.

5 أكمل ما يأتى:

1 .... هو خط ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

2 الرسم الذى يعبر عن الخط المستقيم AB هو ....

3 .... هى جزء من خط مستقيم لها نقطتا بداية.

4 إذا امتدت قطعة مستقيمة من كلا طرفيها إلى ما لا نهاية ينتج عنها ....

5 الشعاع $\overrightarrow{XY}$ نقطة بدايته هى النقطة ....

6 الشكل المقابل يسمى .... N M

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 .... هو سطح ثنائى الأبعاد يمتد إلى ما لا نهاية من جميع الاتجاهات. (الشعاع ، القطعة المستقيمة ، المستوى)

2 الأشكال الهندسية على السطح المستوى لها .... فقط. (بُعد واحد ، بُعدان ، ثلاثة أبعاد)

3 يعبر عن الشكل Z Y بالرمز .... ($\overrightarrow{ZY}$ ، $\overline{YZ}$ ، $\overrightarrow{YZ}$)

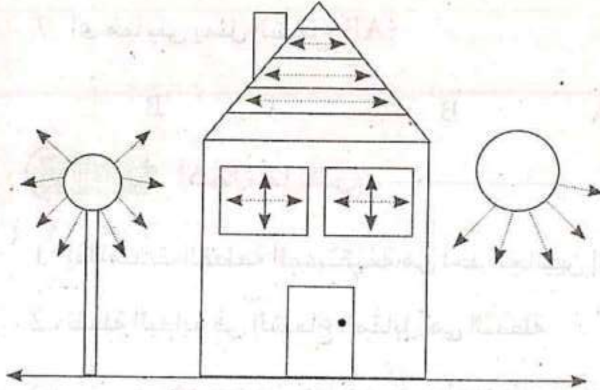
4 يعبر عن الشكل B A بالرمز .... ($\overline{AB}$ ، $\overrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{AB}$)

5 .... هو جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية. (القطعة المستقيمة ، الخط المستقيم ، الشعاع)

6 الشكل المقابل يسمى .... (شعاعًا ، قطعة مستقيمة ، خطًا مستقيمًا)

7 .... هى مكان على سطح مستوٍ ويعبر عنها بحرف أو رمز. (الشعاع ، النقطة ، الخط المستقيم)

7 لاحظ الصورة التالية، ثم تتبع حسب المطلوب:



- تتبَّع أى خطوط مستقيمة تراها، باللون الأخضر.
- تتبَّع أى أشعة تراها، باللون البرتقالى.
- تتبَّع أى قطعة مستقيمة تراها، باللون الأزرق.

فكر

ماذا يحدث إذا .... ؟ «مستعينًا بالرسم»

- قمت بمد قطعة مستقيمة فى اتجاه واحد إلى ما لا نهاية.
- قمت بمد قطعة مستقيمة فى كلا الاتجاهين إلى ما لا نهاية.

تطبيق اقرأ، ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- تقول مروة إنها تستطيع رسم خط مستقيم باستخدام شعاعين، هل توافقها؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- تأكد أن ابنك يستطيع تمييز ومعرفة الفرق بين الأشعة والقطع المستقيمة والخطوط المستقيمة.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا أختر الإجابة الصحيحة:

1 .... هو جزء من خط له نقطتا بداية (القليوبية 2025)

أ الشعاع ب القطعة المستقيمة جـ المستقيم د النقطة

2 الشكل المقابل المرسوم يسمى .... (القاهرة 2025)

أ شعاعًا ب خطًّا مستقيمًا جـ قطعة مستقيمة د نقطة

3 الشكل المقابل يسمى .... (بنى سويف 2025)

أ خطًّا مستقيمًا ب قطعة مستقيمة جـ شعاعًا د نقطة

4 الشكل المقابل يسمى .... (الدقهلية 2025)

أ خطًّا مستقيمًا ب شعاعًا جـ قطعة مستقيمة د نقطة

5 الرمز الذى يعبر عن الشكل المقابل هو .... (أسيوط 2025)

r t

أ $\overleftrightarrow{rt}$ ب $\overline{rt}$ جـ $\overrightarrow{tr}$ د $\overrightarrow{rt}$

6 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها رمزيًّا بـ .... (القاهرة 2024)

أ $\overrightarrow{AB}$ ب $\overline{AB}$ جـ $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

7 أى مما يلى يمثل الشعاع AB؟ .... (الجيزة 2024)

أ A B ب A B جـ B A د A B

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد الجانبين إلى ما لا نهاية فإننا نحصل على .... (القاهرة 2024)

2 نقطة البداية فى الشعاع المقابل هى النقطة .... A B (الدقهلية 2024)

3 .... هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية (الشرقية 2024)

ثالثًا ارسم حسب المطلوب:

1 الشعاع XY	2 القطعة المستقيمة AB	3 الخط المستقيم WZ



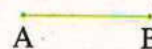


الدرس 2

العلاقة بين المستقيمين

استكشف

اكتب اسم كل مما يأتى باستخدام الرموز:

1 

....

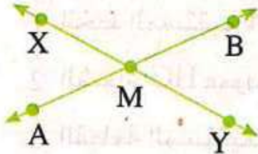
2 

....

3 

....

تعلم تصنيف أزواج الخطوط المستقيمة:

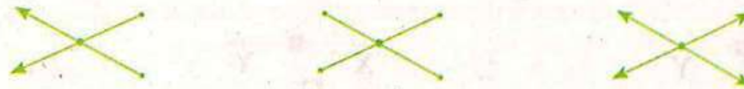


الخطوط المتقاطعة: هى خطوط تتقابل فى نقطة واحدة مشتركة.

مثل الخطان المستقيمان $\overleftrightarrow{AB}$ و $\overleftrightarrow{XY}$ ، ونقطة التقاطع المشتركة بينهما هى M .

- يمكن أن يتقاطع كل من الخطين المستقيمين أو القطعتين المستقيمتين أو الشعاعين فى نقطة واحدة.

مثل

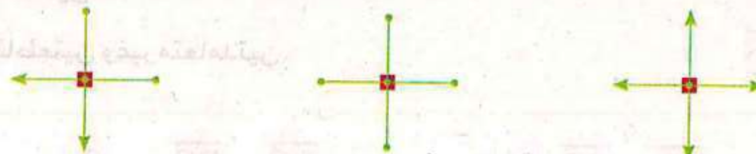




الخطوط المتعامدة: هى خطوط متقاطعة فى نقطة واحدة وتكوِّن 4 زوايا مربعة.

- كل من الخطين المستقيمين أو القطعتين المستقيمتين أو الشعاعين يتعامدان ويكونان زوايا مربعة.

مثل

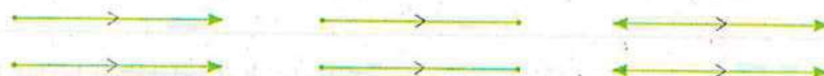


الخطوط المتوازية:

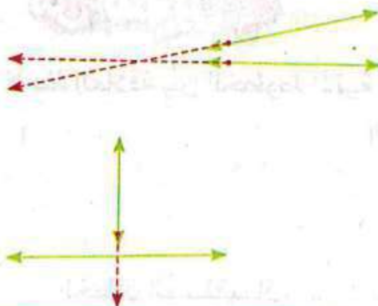


- هى خطوط لا تتقاطع أبدًا مهما امتدت؛ أى ليس بينها نقاط مشتركة.
- توضع أسهم صغيرة على الخطوط المتوازية لتميزها عن الخطوط الأخرى.

مثل



لاحظ أن

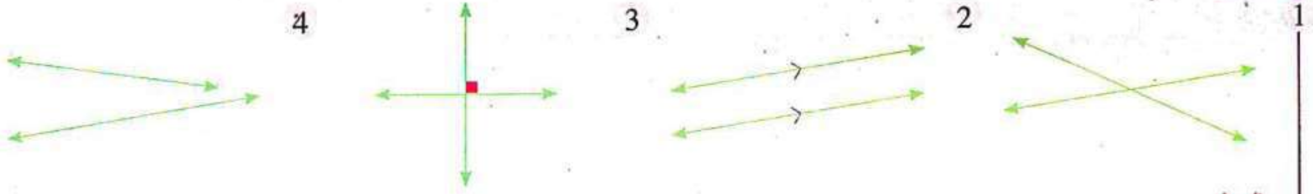


- قد يظهر الخطان المستقيمان أنهما غير متقاطعين؛ ولكنهما إذا امتدّا على استقامتهما يتقابلان ويتقاطعان.
- قد يظهر الخطان المستقيمان على أنهما غير متعامدين ولكنهما إذا امتدا يتقاطعان ويتعامدان.

مفردات أساسية:

- متقاطعة - خطوط مستقيمة - قطع مستقيمة - متوازية - متعامدة - أشعة.

مثال (1) حدد العلاقة بين الخطوط التالية إذا كانت متعامدة أو متقاطعة وغير متعامدة أو متوازية:



الحل

1 متقاطعة وغير متعامدة 2 متوازية 3 متعامدة 4 متقاطعة وغير متعامدة

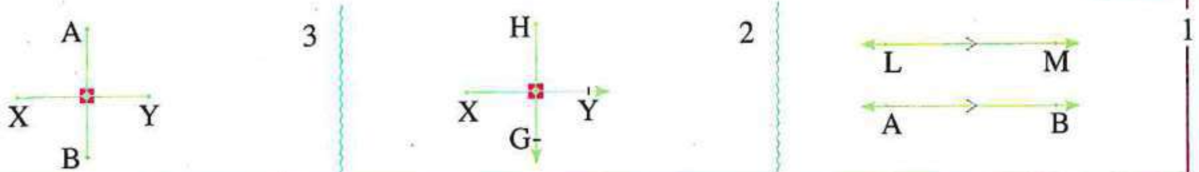
مثال (2) ارسم حسب المطلوب:

1 الخط المستقيم LM يوازى الخط المستقيم AB

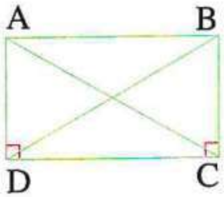
2 الشعاع HG عموديًا على الشعاع XY

3 القطعة المستقيمة AB عمودية على القطعة المستقيمة XY

الحل



مثال (3) من الشكل الهندسى المقابل:



1 حدد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

2 حدد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

3 حدد قطعتين مستقيمتين متقاطعتين وغير متعامدتين.

الحل

1 $\overline{BC}$ و $\overline{AD}$ أو $\overline{AB}$ و $\overline{DC}$

2 $\overline{BC}$ و $\overline{DC}$ أو $\overline{DA}$ و $\overline{DC}$ أو $\overline{AB}$ و $\overline{BC}$ أو $\overline{AB}$ و $\overline{AD}$

3 $\overline{AC}$ و $\overline{DB}$

لاحظ أن

- عدد نقاط تقاطع الخطوط المتقاطعة أو الخطوط المتعامدة هو نقطة واحدة.
- عدد نقاط تقاطع الخطوط المتوازية هو 0 نقطة.

س سؤال؟

لاحظ العلاقة بين الخطوط الآتية ثم أكمل بكتابة [متقاطعان وغير متعامدين أو متوازيان أو متعامدان]:



1 الخطان المستقيمان .... 2 الخطان المستقيمان .... 3 الخطان المستقيمان ....

إرشادات لولى الأمر:

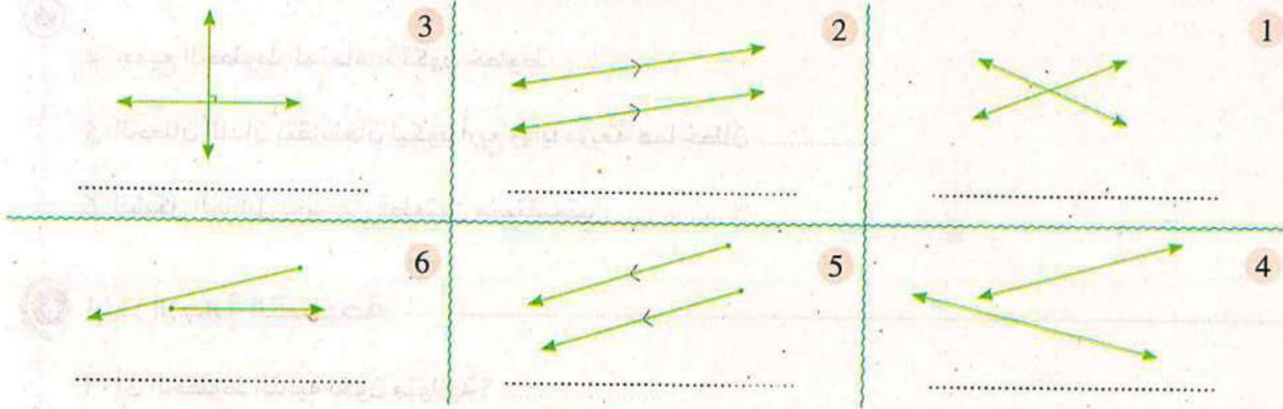
- درب ابنك على التمييز بين العلاقة بين الخطوط المستقيمة.



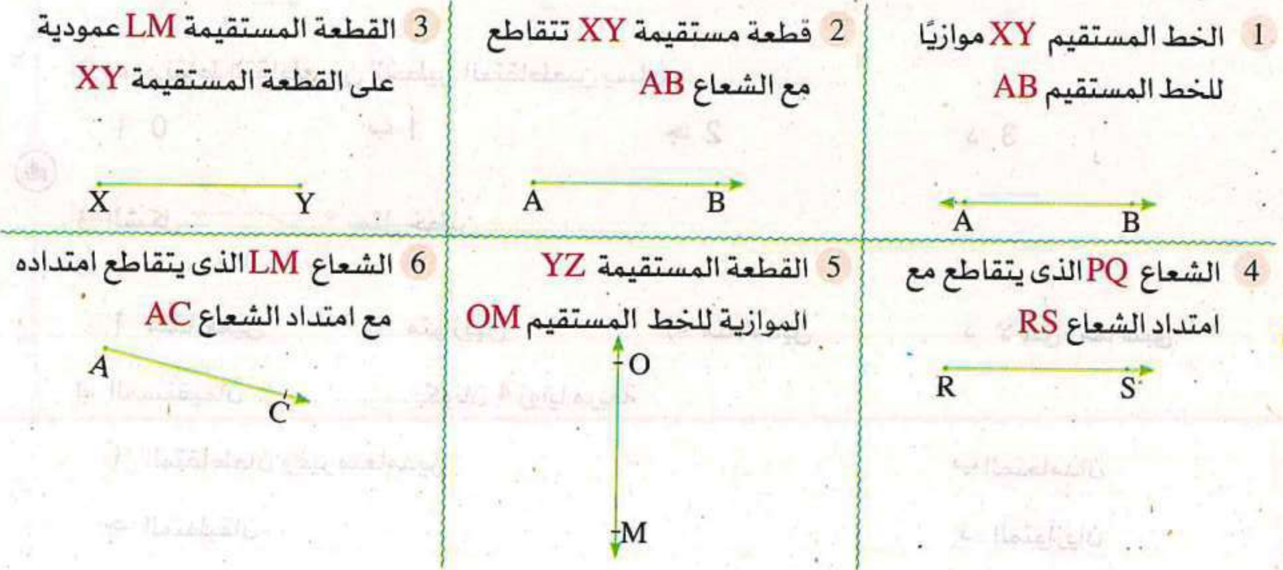


تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 لاحظ الخطوط المستقيمة والأشعة المرسومة وحدد العلاقة بينها ما إذا كانت (متقاطعان وغير متعامدان أم متعامدان أم متوازيان أم غير ذلك):



2 ارسم حسب المطلوب:



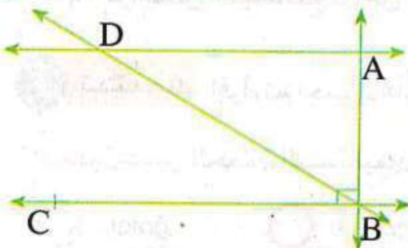
3 حدد ما إذا كانت الجمل الرياضية التالية صحيحة أم خطأ مع توضيح السبب:

1 جميع الخطوط المتقاطعة هى خطوط متعامدة. ( ) السبب : ....

2 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا متوازيين. ( ) السبب : ....

3 جميع الخطوط المتعامدة هى خطوط متقاطعة. ( ) السبب : ....

4 لاحظ الشكل المقابل ثم أجب:



1 حدد خطًا مستقيمًا موازيًا للخط المستقيم AD

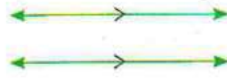
2 حدد خطًا مستقيمًا عموديًا على الخط المستقيم BC

3 حدد خطين مستقيمين متقاطعين مع الخط المستقيم BC

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على تحديد العلاقة بين الخطوط والأشعة والقطع المستقيمة.

5 أكمل ما يأتى:



1 الخطان المستقيمان فى الشكل المقابل يكونان ....

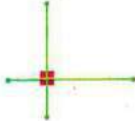


2 الشعاعان فى الشكل المقابل يكونان ....

3 الخطان المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يكونان ....

4 جميع الخطوط المتعامدة تكون خطوط ....

5 الخطان اللذان يتقاطعان ليكونا أربع زوايا مربعة هما خطان ....



6 الشكل المقابل يعبر عن قطعتين مستقيمتين ....

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى الخطوط التالية تكون متوازية ؟ ....



أ ب جـ د

2 عدد نقاط التقاطع بين الخطين المتقاطعين يساوى ....

أ 0 ب 1 جـ 2 د 3



3 الشكل يمثل خطين ....

أ متقاطعين ب متوازيين جـ متعامدين د لا شىء مما سبق

4 المستقيمان .... يكونان 4 زوايا مربعة

أ المتقاطعان وغير متعامدين ب المتعامدان

جـ المنطبقان د المتوازيان

فكر

لاحظ الرسم ثم أجب:

طريق H طريق G طريق F طريق E طريق C طريق B طريق A

1 ما العلاقة بين طريق B وطريق E ؟

2 ما العلاقة بين طريق A وطريق B ؟

3 ما العلاقة بين طريق G وطريق H ؟

4 هل يمكن أن يتقاطع كل من الطريق F والطريق E ؟

تطبيق

اقرأ، ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول عبير: الخطان المستقيمان المتقاطعان دائمًا يكونان زوايا مربعة، هل توافقها؟

أوافق - لا أوافق - السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• تأكد أن ابنك يستطيع أن يحدد العلاقة بين الخطوط والأشعة والقطعة المستقيمة.



اختبر نفسك

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 الخطان .... يكونان 4 زوايا مربعة. (القاهرة 2025)

أ المتعامدان — ب المتوازيان

جـ المتقاطعان وغير متعامدان — د غير ذلك

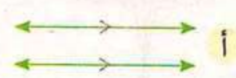
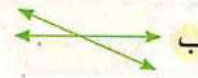
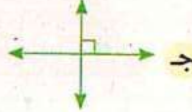
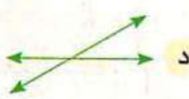
2 الشكل المقابل يعبر عن مستقيمين .... (قنا 2025)



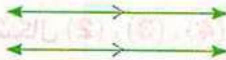
أ متقاطعين وغير متعامدين — ب متوازيين

جـ متعامدين — د غير ذلك

3 أى مما يلى يمثل مستقيمين متعامدين؟ .... (قنا 2025)

أ  ب  جـ  د 

4 الشكل المقابل يعبر عن مستقيمين .... (بنى سويف 2025)



أ متعامدين — ب متقاطعين

جـ متوازيين — د غير ذلك

5 عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين = ... (الفيوم 2023)

أ 1 — ب 2 — جـ 3 — د 4

ثانيًا أكمل ما يأتى:

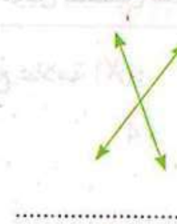
1 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما مستقيمان .... (القليوبية 2024)

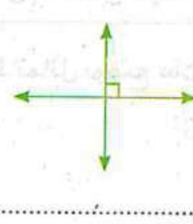
2 الشكل المقابل يسمى .... (القاهرة 2024)

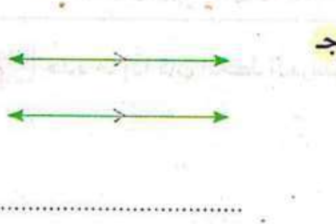


ثالثًا أجب عما يأتى:

1 حدد العلاقة بين كل خطين مستقيمين؟ (بنى سويف 2025)

أ  ....

ب  ....

جـ  ....

2 من الشكل المقابل: (سوهاج 2025)



أ زوج القطع المستقيمة المتوازية هو .... و ....

ب زوج القطع المستقيمة المتعامدة هو .... و ....



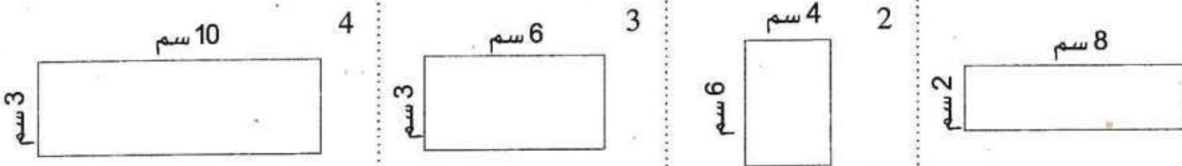


الدرسان 3 و 4

• التماثل • الهندسة فى حياتنا

استكشف

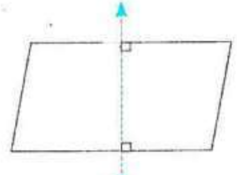
احسب محيط ومساحة المستطيلات الآتية، ثم أجب عما يأتى:

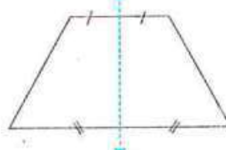


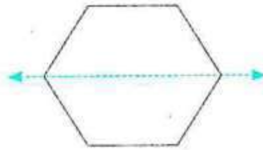
- أى المستطيلات السابقة له أقل محيط؟
- أى المستطيلات السابقة له أكبر مساحة؟

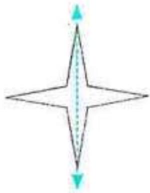
تعلم 1 طىّ الأشكال الهندسية:

- انسخ الأشكال الآتية على ورق شفاف وحاول طىّ كل منها حول الخط المرسوم، (ماذا تلاحظ؟)


شكل (1)


شكل (2)

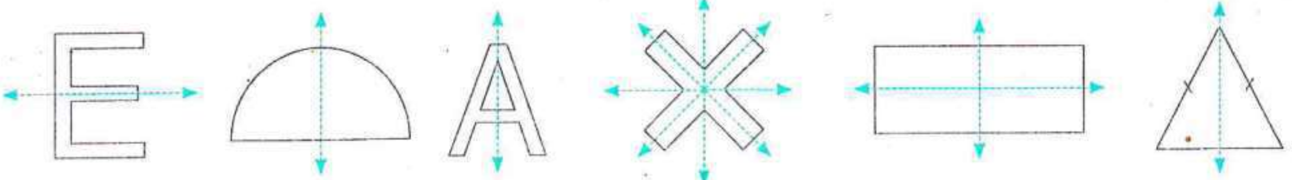

شكل (3)


شكل (4)

- نجد أنه فى الأشكال (2) ، (3) ، (4) بطى الشكل حول الخط الموضح نحصل على شكلين متطابقين تمامًا ويظهران وكأنهما شكل واحد؛ لذلك نسمى هذا الخط بخط تماثل للشكل.
- أما فى الشكل (1) فنجد أن الشكلين الناتجين من الطى لا يمكن أن يتطابقا؛ لذلك لا يمكننا تسميته بأنه خط تماثل للشكل.

خط التماثل: هو خط يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين عند طيه حول ذلك الخط.

تعلم 2 يمكننا رسم خط تماثل أو أكثر لبعض الأشكال الهندسية والحروف والرموز كالآتى:

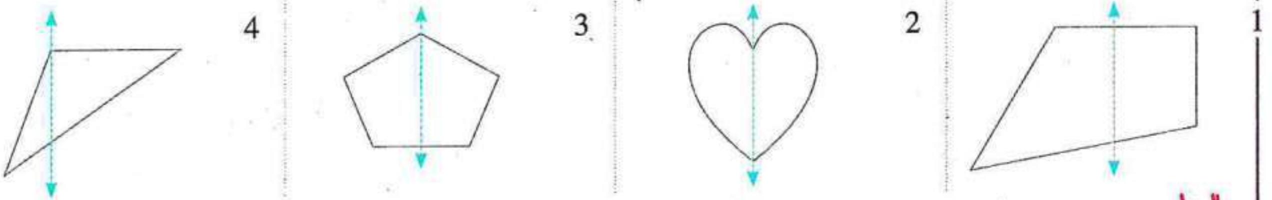


- عند محاولة طى كل شكل من الأشكال السابقة حول خط التماثل المرسوم فإنه ينقسم إلى نصفين متطابقين تمامًا.

لاحظ أن

- الشكل الهندسى يكون له خط تماثل إذا أمكن طيه حول ذلك الخط لتكوين نصفين متطابقين.

مثال (1) حدد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل بوضع علامة (✓) أم لا بوضع علامة (✗):



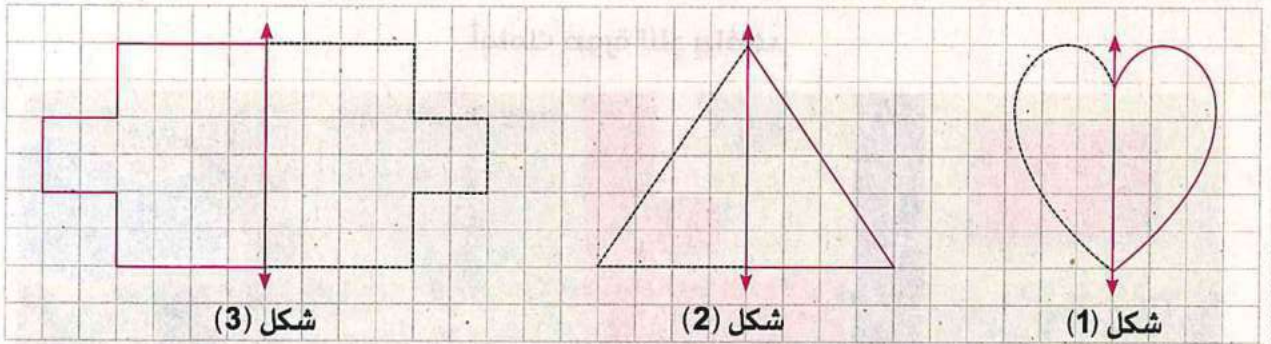
الحل

1	2	3	4
(✗)	(✓)	(✓)	(✗)

مفردات أساسية:

- تماثل – خط تماثل – جزآن متطابقان – محيط – مساحة – توازى – تقاطع – تعامد

تعلم 3 رسم أشكال هندسية ذات خط تماثل:



لاحظ ان

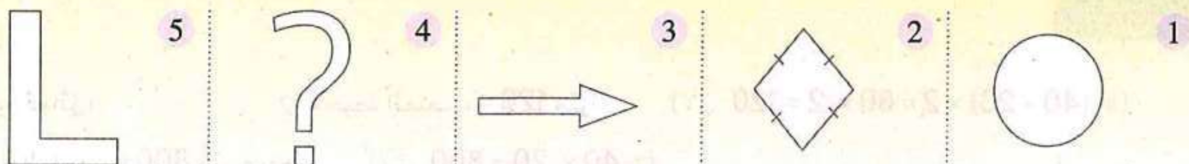
- الجزء المنقط من كل شكل يمثل النصف الآخر الناتج من خط التماثل الذى تم رسمه.

انتبه

اسم الشكل	الشكل	عدد خطوط التماثل
المربع		4
المستطيل		2
الدائرة		عدد لا نهائى
متوازى الأضلاع		صفر
المعين		2
شبه المنحرف المتساوى الساقين		1

س سؤال ؟

ارسم خط تماثل أو أكثر إن وجد للأشكال الآتية:



إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على رسم خط تماثل أو أكثر لبعض الأشكال الهندسية والحروف والرموز إن أمكن.

تعلم 4 الأشكال الهندسية فى حياتنا:

أمامك صورة لنادٍ رياضى

طريق (A)
مطعم النادى
طريق (B)
طريق (F)
طريق (C)
طريق (E)
طريق (D)
40م
60م

بملاحظة الصورة السابقة، نجد أن:

- الطريقين B ، C متوازيان.
- الطريقين C ، D متعامدان.
- الطريقين A ، D متوازيان.
- الطريقين B ، F متقاطعان وغير متعامدين.
- مطعم النادى له خط تماثل واحد ملون بالأحمر.
- ملعب الكروكيت له 4 خطوط تماثل ملونة بالأزرق.
- البحيرة ليس لها أى خطوط تماثل.
- محيط ملعب كرة السلة يساوى 200 متر؛ (لأن: 200 = 2 × (40 + 60))
- مساحة ملعب كرة السلة يساوى 2,400 متر مربع؛ (لأن: 2,400 = 40 × 60)

تذكر:

- محيط أى شكل هندسى = مجموع أطوال أضلاعه
- محيط المربع = طول الضلع × 4
- محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2
- مساحة المربع = طول الضلع × نفسه
- مساحة المستطيل = الطول × العرض

مثال (2) أمامك ملعب كرة قدم أبعاده كما هى موضحة، لاحظ الصورة ثم أجب:

20 مترًا
40 مترًا

1 كم عدد محاور التماثل التى يمكن رسمها للملعب؟

2 احسب محيط الملعب.　　3 احسب مساحة الملعب.

الحل

1 2 محور تماثل　　2 محيط الملعب = 120 مترًا (لأن: 120 = 2 × 60 = 2 × (20 + 40))

3 مساحة الملعب = 800 متر مربع (لأن: 800 = 20 × 40)

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على ملاحظة مخططات مختلفة وتطبيق العلاقة بين الخطوط بكل مخطط.

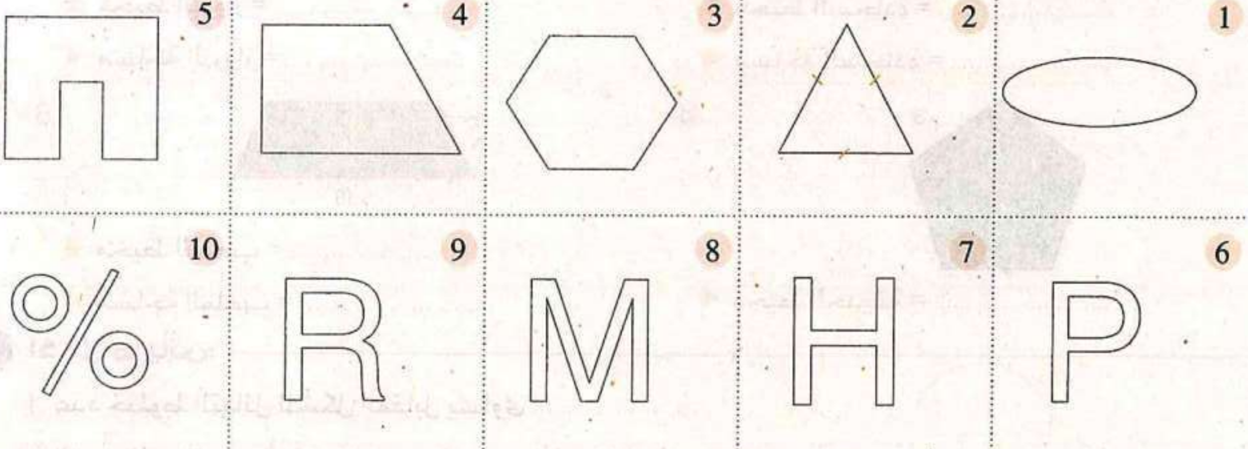


الدرسان 3 و 4

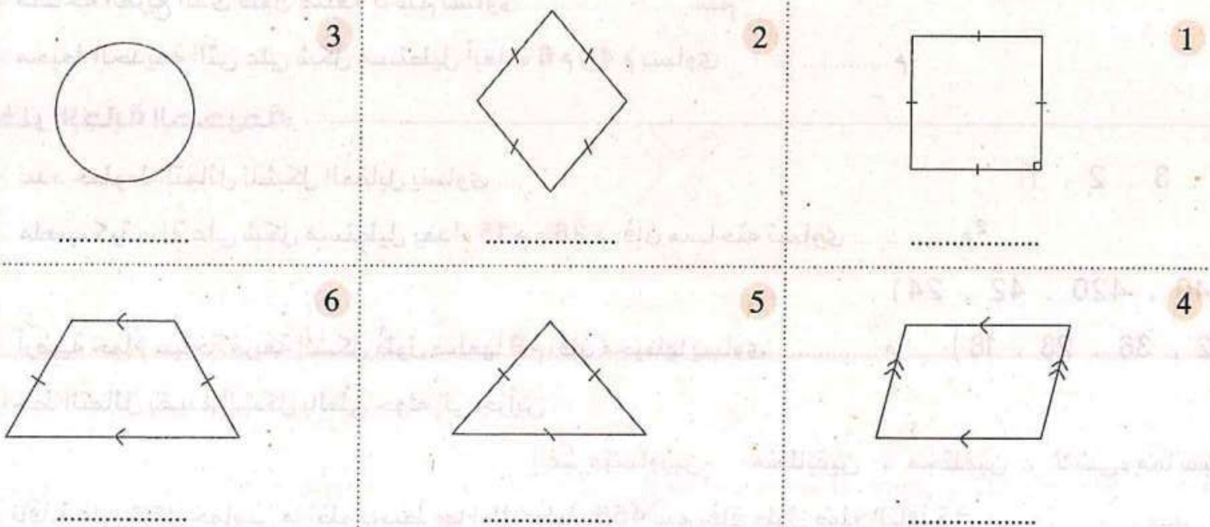


● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

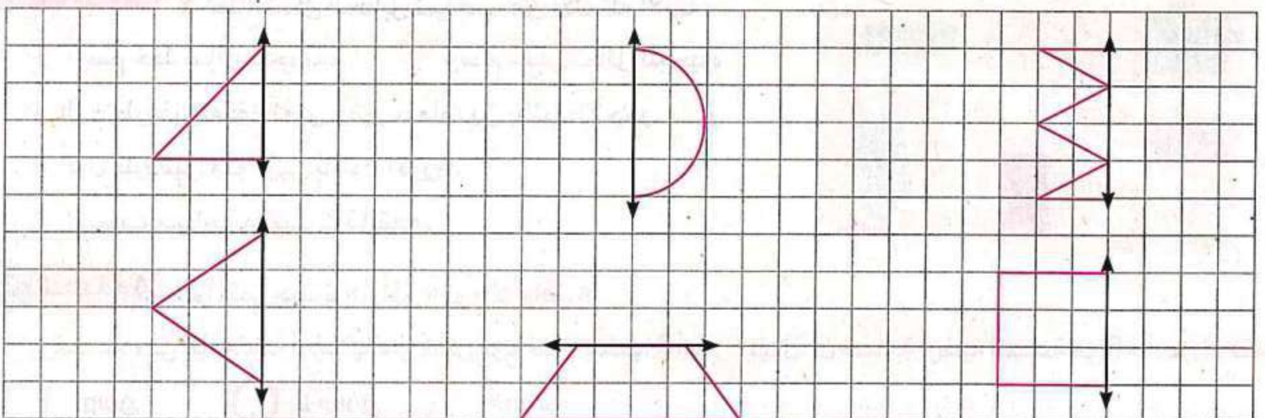
1 ارسم خط تماثل أو أكثر إن وجد للأشكال التالية:



2 لاحظ الأشكال الآتية ثم اكتب عدد خطوط التماثل لكل منها:



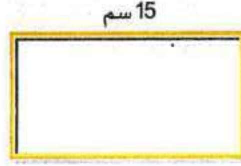
3 أكمل الرسم لتكوين أشكال متماثلة حول الخط المستقيم المرسوم:



إرشادات لولي الأمر:

● أكد على ابنك أنه ليس كل الأشكال والرموز لها خطوط تماثل. وهناك أشكال لها خط تماثل واحد، وهناك أشكال لها أكثر من خط تماثل.

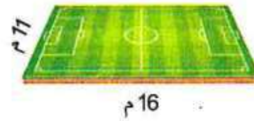
4 لاحظ الأشكال الآتية ثم ارسم خط تماثل لكل منها واحسب المطلوب:

1


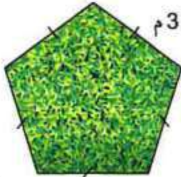
- محيط البرواز = ...
- مساحة البرواز = ...

2


- محيط السجادة = ...
- مساحة السجادة = ...

3


- محيط الملعب = ...
- مساحة الملعب = ...

4


- محيط الحديقة = ...

5 أكمل ما يأتى:



1 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل يساوى ....

2 الخط الذى يقسم الشكل بالطى حوله إلى جزأين متطابقين هو ....



3 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل يساوى ....

4 مساحة المربع الذى طول ضلعه 5 سم تساوى .... $سم^2$

5 محيط الحديقة التى على شكل مستطيل أبعاده 6 م و 4 م يساوى .... م

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل يساوى .... (4 ، 3 ، 2 ، 1)

2 ملعب كرة سلة على شكل مستطيل بعداه 15 م و 28 م، فإن مساحته تساوى .... $م^2$

(240 ، 420 ، 42 ، 24)

3 أرضية حمام سباحة مربعة الشكل طول ضلعها 9 م، فإن محيطها يساوى .... م (32 ، 36 ، 23 ، 18)

4 خط التماثل يقسم الشكل بالطى حوله إلى جزأين ....

(غير متساويين ، متطابقين ، مختلفين ، لا شىء مما سبق)

5 نافذة على شكل خماسى منتظم يحيط بها إطار بطول 450 سم، فإن طول ضلع النافذة = ... سم

(5 ، 45 ، 9 ، 90)

فكر لاحظ الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

الحديقة
منتزه
120 م
80 م
البحيرة

1 ارسم خط تماثل للحديقة. 2 ارسم خطى تماثل للبحيرة.

3 لون طريقين متقاطعين وغير متعامدين باللون الأحمر.

4 لون طريقين متوازيين باللون الأزرق.

5 احسب مساحة ملعب كرة القدم.

تطبيق اقرأ، ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- يرغب علاء فى بناء منصة أرضيتها على شكل مربع طول ضلعها 3 أمتار، فيقول: إن مساحة أرضية المنصة هى 6 $م^2$، هل توافقه؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ناقش مع ابنك أنه يمكن أن يكون للشكل الهندسى نصفان متطابقان ولا يوجد له خط تماثل، مثل متوازى الأضلاع . (حيث لا يمكن رسم أى خط يقسمه بالطى حوله إلى شكلين متطابقين).



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد خطوط التماثل فى الشكل M يساوى .... (المنيا 2025)

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

2 عدد خطوط تماثل شبه المنحرف متساوى الساقين = ... خط تماثل (بورسعيد 2025)

أ 1 ب 4 جـ 6 د 8

3 عدد خطوط تماثل المربع .... عدد خطوط تماثل المستطيل. (الفيوم 2025)

أ < ب > جـ = د غير ذلك

4 نافذة على شكل سداسى منتظم (جميع أضلاعه متساوية) محيطها 36 م، فإن طول ضلعها يساوى .... م (أسيوط 2025)

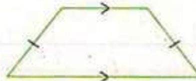
أ 4 ب 5 جـ 6 د 16

5 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا. (القليوبية 2025)

أ المتقاطعان ب المتعامدان جـ المتوازيان د غير ذلك

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 عدد محاور التماثل للشكل المقابل = ... (القليوبية 2024)

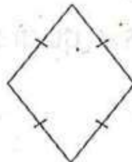


2 عدد نقاط التقاطع بين مستقيمين متعامدين = ... نقطة. (الشرقية 2024)

3 نقطة البداية للشعاع $\overrightarrow{AB}$ هى النقطة .... (الجيزة 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 ما عدد خطوط التماثل للشكل المقابل؟ (الإسماعيلية 2025)



....

2 انظر إلى الشكل المقابل ثم أكمل: (الفيوم 2025)



أ اسم الشكل هو ....

ب عدد خطوط التماثل = ...

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 الشكل ⟵——⟶ يسمى .... (شعاعًا ، خطًّا مستقيمًا ، قطعة مستقيمة ، غير ذلك) (القاهرة 2025)

2 المستقيمان فى الشكل المقابل ....

(متقاطعان وغير متعامدان ، متعامدان ، متوازيان ، لا شىء مما سبق) (الجيزة 2025)

3 الشكل المقابل يعبر عن مستقيمين ....

(متقاطعين ، متعامدين ، متوازيين ، غير ذلك) (قنا 2025)

4 عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ... خطوط (1 ، 3 ، 2 ، 0) (بنى سويف 2025)

5 عدد خطوط التماثل للشكل R = ... خط تماثل. (0 ، 2 ، 3 ، 1) (الإسماعيلية 2025)

6 الشكل المقابل يسمى .... (شعاعًا ، خطًّا مستقيمًا ، قطعة مستقيمة ، نقطة) (الفيوم 2025)

7 عدد خطوط تماثل المربع = ... خطوط. (2 ، 3 ، 4 ، 1) (الدقهلية 2025)

8 يتقاطع المستقيمان المتعامدان فى .... (نقطة واحدة ، نقطتين ، 3 نقاط ، 0 نقاط) (القاهرة 2025)

9 .... هو خط يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين بالطى حوله.

(الخط المستقيم ، الشعاع ، خط التماثل ، القطعة المستقيمة) (القليوبية 2025)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 اكتب العلاقة بين المستقيمين فى الشكل المقابل: (الإسماعيلية 2025)

....

2 انظر الشكل المقابل ثم أكمل: (الفيوم 2025)

أ اسم الشكل: ....

ب عدد خطوط التماثل: ....

3 اذكر اسم الشكل المقابل، وما عدد خطوط التماثل له؟ (المنوفية 2025)

....

....

4 من الشكل المقابل:

A B C D

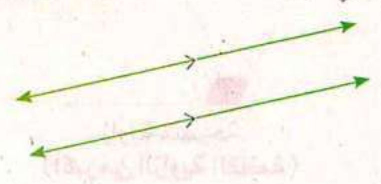
$\overline{AD}$ يوازى ....



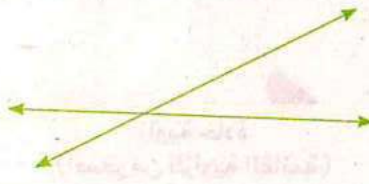


استكشف

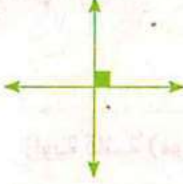
أكمل ما يأتى مستخدمًا (متقاطعين وغير متعامدين - متعامدين - متوازيين):



المستقيمان يكونان ....



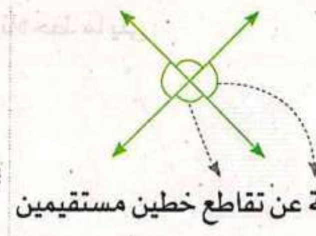
المستقيمان يكونان ....



المستقيمان يكونان ....

تعلم 1 الزوايا والزاوية القائمة من حولنا:

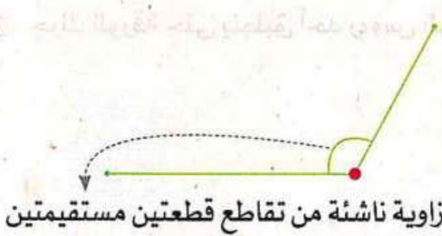
◄ عند تقاطع خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين تتكون الزوايا المختلفة:



زوايا ناشئة عن تقاطع خطين مستقيمين



زاوية ناشئة من تقاطع شعاعين



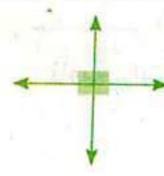
زاوية ناشئة من تقاطع قطعتين مستقيمتين

◄ وتختلف قياسات الزوايا تبعًا للمسافة بين الخطين المستقيمين أو الشعاعين أو القطعتين المستقيمتين المتقاطعتين.

◄ وبالتالى نجد أن الزوايا هى أشكال تنتج من تقاطع خطين أو شعاعين أو قطعتين مستقيمتين.

الزوايا القائمة هى زوايا مربعة ناتجة من تعامد خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين.

مثل



4 زوايا قائمة ناتجة من تعامد خطين مستقيمين

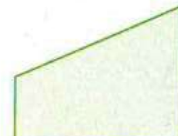


زاوية قائمة ناتجة من تعامد قطعتين مستقيمتين

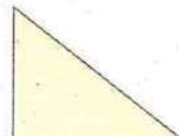


زاوية قائمة ناتجة من تعامد شعاعين

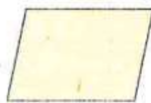
مثال (1) حدد الأشكال الهندسية التى تحتوى على زاوية قائمة على الأقل فيما يلى:



الشكل (1)



الشكل (2)



الشكل (3)



الشكل (4)

الحل

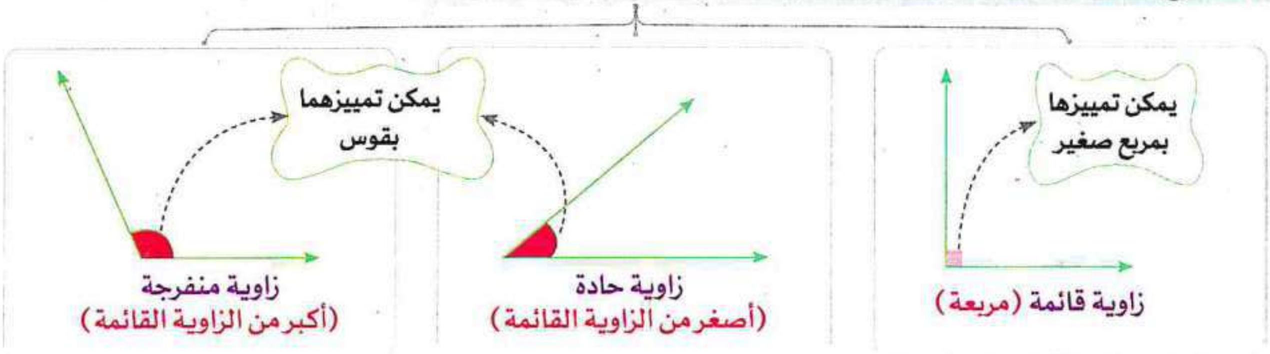
◄ الأشكال التى تحتوى على زاوية قائمة على الأقل هى الشكل (1)، الشكل (2)، الشكل (4)

مفردات أساسية:

● زاوية - زاوية قائمة - زاوية حادة - زاوية منفرجة.

تعلم 2 أنواع الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة:

أولًا: أنواع الزوايا



ثانيًا: التعرف على أنواع الزوايا:

- يمكننا استخدام ورقة مربعة أو مستطيلة صغيرة للتعرف على أنواع الزوايا كما يلى:

1 ضع الورقة بمحاذاة أحد الأشعة.

2 حرك الورقة حتى ينطبق أحد رءوس الورقة على رأس الزاوية الملاصقة لها ونلاحظ ما يلى:



- اختفاء الشعاع الآخر تحت الورقة يعنى أنها حادة
- محاذاة الشعاع الآخر للورقة يعنى أنها قائمة
- ظهور الشعاع الآخر بعيدًا عن الورقة يعنى أنها منفرجة

مثال (2) حدد نوع الزوايا الآتية:

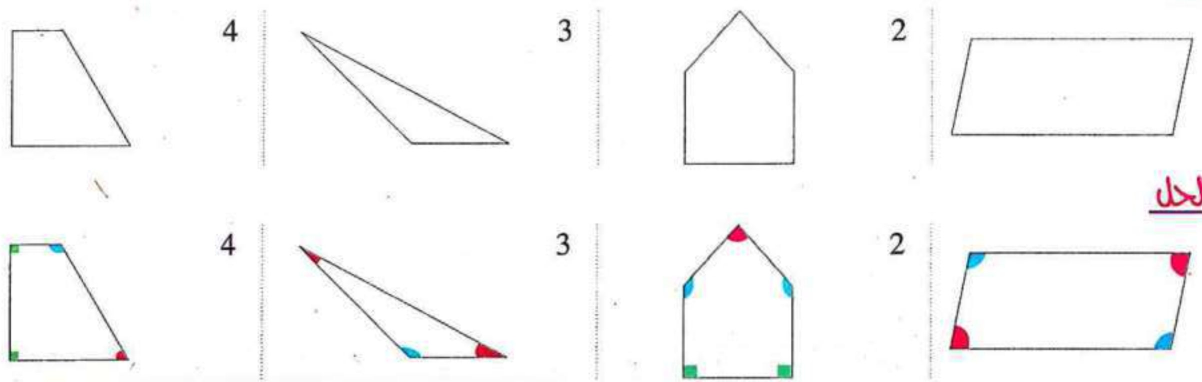


1 زاوية ....
2 زاوية ....
3 زاوية ....

الحل

1 حادة. 2 قائمة. 3 منفرجة.

مثال (3) لون الزوايا الحادة باللون الأحمر والزوايا المنفرجة باللون الأزرق والزوايا القائمة باللون الأخضر فى الأشكال التالية:



إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على معرفة أنواع الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة.

تعلم 3 رسم الزوايا:

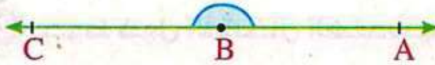
يمكننا رسم الزاوية الحادة على شبكة النقاط باتباع الخطوات الآتية:





لاحظ أن

- يمكن رسم الزاوية القائمة والزاوية المنفرجة بنفس الطريقة السابقة.
- يمكن استخدام الزاوية القائمة كمرجع لرسم الزاوية الحادة (تكون أصغر من القائمة) والزاوية المنفرجة (تكون أكبر من القائمة).



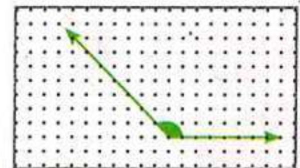
- الخط المستقيم CA يُكوِّن زاوية (تسمى زاوية مستقيمة).

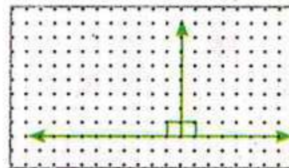
لأن الشعاعين : $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ لهما نفس نقطة البداية B وعلى استقامة واحدة.

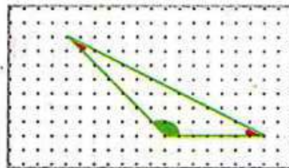
مثال (4) ارسم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلى:

1. زاوية منفرجة.
2. زاويتان قائمتان مشتركتان فى نقطة البداية (الرأس).
3. مثلث يحتوى على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

الحل

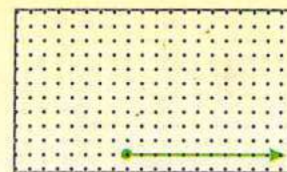
1


2


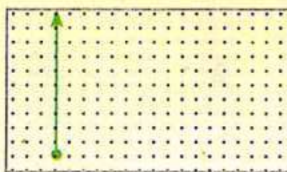
3


س سؤال؟

أكمل الرسوم الآتية للحصول على الزاوية المطلوبة مستخدمًا شبكة النقاط والمسطرة:

1


زاوية حادة

2


زاوية قائمة

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على رسم الزوايا الحادة والقائمة والمنفرجة باستخدام شبكة النقاط والمسطرة.



الدرسان 5 و 6



تذكر فهم تطبيق تحليل تقييم إبداع

1 اكتب ما إذا كانت كل زاوية مساوية للزاوية القائمة أو أكبر منها أو أصغر منها:

1 ....

2 ....

3 ....

4 ....

5 ....

6 ....

2 حوط حول الأشكال الهندسية التى تحتوى على زاوية قائمة واحدة على الأقل:

1 2 3 4

3 حوط حول الأشكال الهندسية التى تحتوى على زوايا حادة فيما يلى:

1 2 3 4

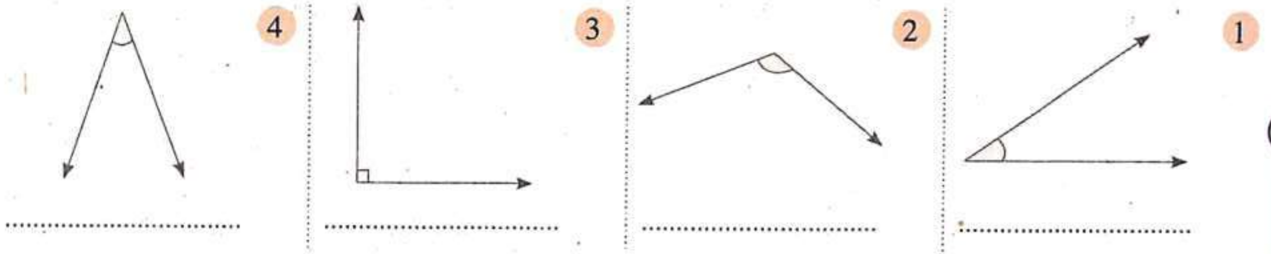
4 حوط حول الأشكال الهندسية التى تحتوى على زاوية منفرجة واحدة على الأقل:

1 2 3 4

إرشادات لولى الأمر:

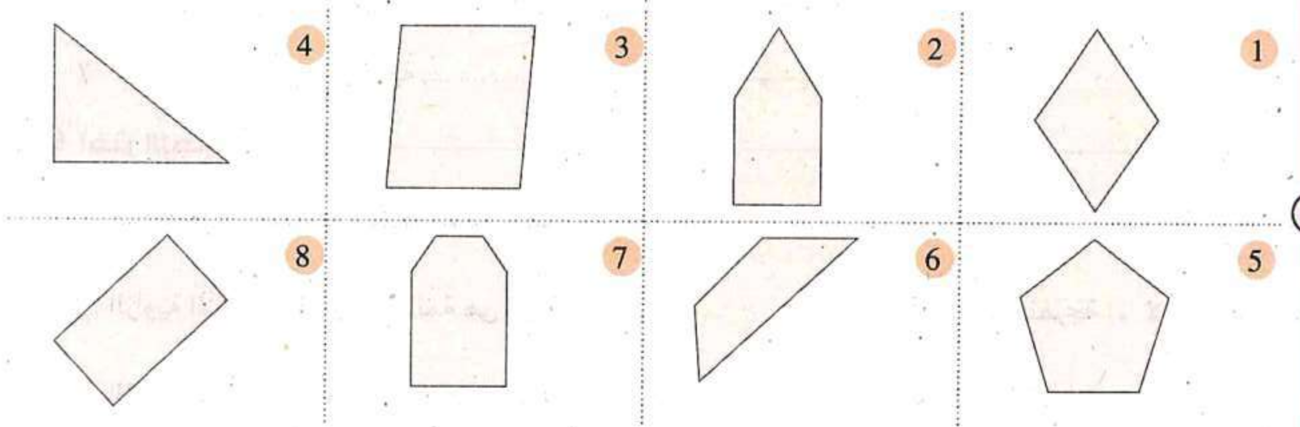
- ساعد ابنك على معرفة أنواع الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة.

5 حدد نوع كل من الزوايا الآتية:

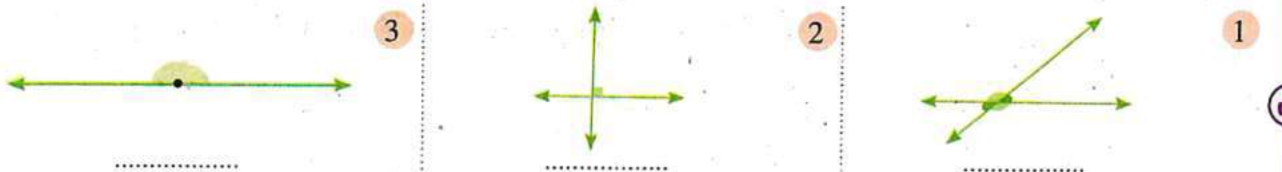


1 ....
2 ....
3 ....
4 ....

6 لون الزوايا الحادة باللون الأحمر، والزوايا القائمة باللون الأصفر، والزوايا المنفرجة باللون الأزرق:

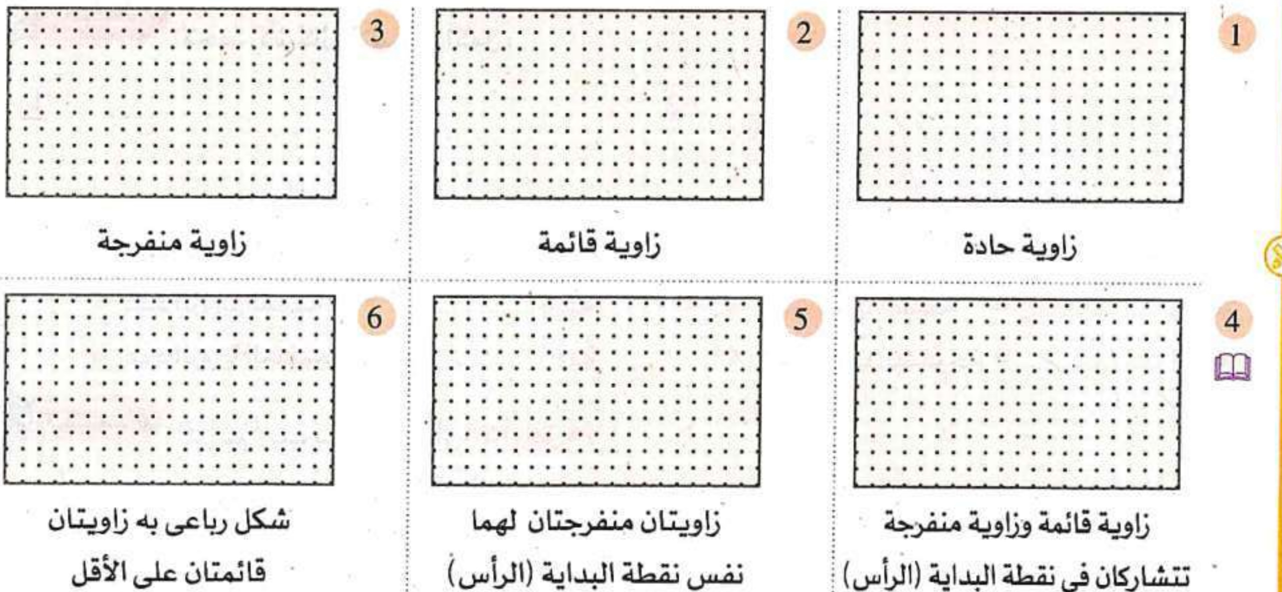


7 لاحظ المستقيمات والأشعة التالية، ثم حدد أنواع الزوايا الناتجة من تقاطع كل زوج منها:



1 ....
2 ....
3 ....

8 ارسم حسب المطلوب مستخدمًا شبكة النقاط والمسطرة:



1 زاوية حادة

2 زاوية قائمة

3 زاوية منفرجة

4 زاوية قائمة وزاوية منفرجة تتشاركان فى نقطة البداية (الرأس)

5 زاويتان منفرجتان لهما نفس نقطة البداية (الرأس)

6 شكل رباعى به زاويتان قائمتان على الأقل

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحديد أنواع الزوايا.

9 أكمل ما يأتى:

1 عدد الزوايا القائمة فى الشكل المقابل يساوى .... زاوية .

2 عدد الزوايا الحادة فى الشكل المقابل يساوى .... زوايا .

3 الزاوية المقابلة هى زاوية نوعها ....

4 الزاوية المقابلة هى زاوية نوعها ....

5 الزاوية .... هى زاوية ناتجة من تعامد شعاعين أو مستقيمين أو قطعتين مستقيمين .

6 عدد الزوايا المنفرجة فى الشكل المقابل يساوى .... زوايا .

7 الزاوية المقابلة تسمى زاوية ....

10 اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد الزوايا القائمة فى الشكل المقابل هو .... (0 ، 1 ، 2 ، 4)

2 الزاوية الأكبر من الزاوية القائمة هى زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، لا شىء مما سبق)

3 الزاوية الأقل من الزاوية القائمة هى زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، لا شىء مما سبق)

4 عدد الزوايا الحادة فى الشكل المقابل يساوى .... زاوية . (1 ، 2 ، 3 ، 0)

5 أى من الأشكال الآتية يحتوى على زاوية منفرجة ؟ ....

(، ، ،)

6 عدد الزوايا القائمة فى الشكل المقابل يساوى .... زوايا . (0 ، 1 ، 3 ، 4)

فكر

لاحظ الأشكال الآتية ثم أكمل:

1

- عدد الزوايا الحادة = ... زاوية
- عدد الزوايا القائمة = ... زاوية
- عدد الزوايا المنفرجة = ... زاوية

2

- عدد الزوايا الحادة = ... زاوية
- عدد الزوايا القائمة = ... زاوية
- عدد الزوايا المنفرجة = ... زاوية

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- يقول عادل: إن الزوايا الناتجة من تقاطع مستقيمين هى زوايا قائمة فقط دائمًا، هل توافقه ؟ وضح إجابتك.

أوافق   لا أوافق   السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على رسم زاوية حادة أو قائمة أو منفرجة مستخدمًا شبكة النقاط والمسطرة.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 قياس الزاوية المنفرجة .... قياس الزاوية القائمة. (المنوفية 2025)

أ أكبر من ب أقل من جـ يساوى د ضعف

2 أى مما يلى يمثل زاوية حادة؟ .... (السويس 2024)



3 قياس الزاوية الحادة .... قياس الزاوية القائمة. (القليوبية 2025)

أ أكبر من ب أقل من جـ يساوى د ضعف

4 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا هما المستقيمان .... (الجيزة 2025)

أ المتعامدان ب المتقاطعان جـ المتوازيان د غير ذلك

5 أى من الأشكال الآتية له خطا تماثل فقط؟ .... (الإسماعيلية 2025)

أ المستطيل ب متوازى الأضلاع جـ شبه المنحرف د المربع

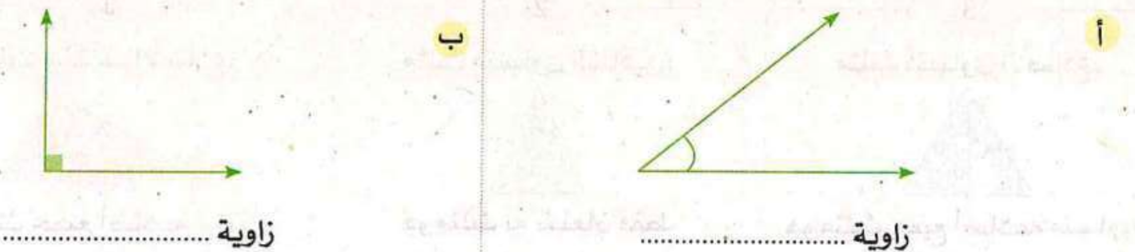
ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 الزاوية (زاوية قائمة مرسومة) تسمى زاوية ....، بينما الزاوية (زاوية منفرجة مرسومة) تسمى زاوية .... (بنى سويف 2024)

2 مساحة المربع الذى طول ضلعه 7 سم = ... $سم^2$. (الشرقية 2024)

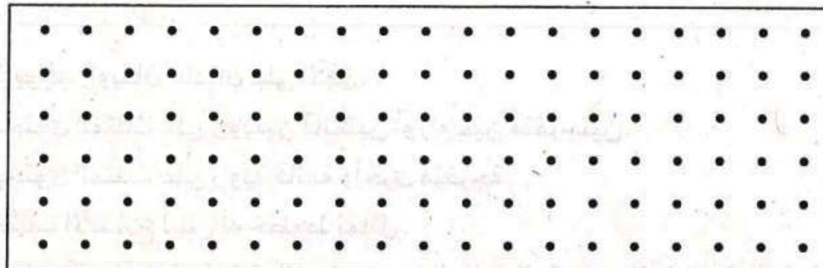
ثالثًا أجب عما يأتى:

1 اكتب نوع كل زاوية مما يلى: (المنيا 2025)



زاوية .... زاوية ....

2 ارسم زاوية منفرجة. (الشرقية 2025)



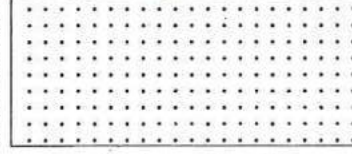


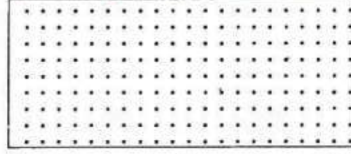


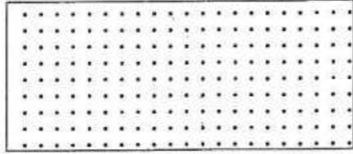
الدرسان 7 و 8
• تصنيف المثلثات
• رسم المثلثات

استكشف

ارسم حسب المطلوب مستخدمًا شبكة النقاط والمسطرة:

1 
مثلث يحتوى على ثلاث زوايا حادة.

2 
مثلث يحتوى على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

3 
مثلث يحتوى على زاوية قائمة وزاويتين حادتين.

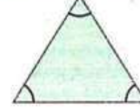
تعلم 1 تعريف المثلث:

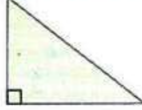
المثلث هو شكل هندسى مكون من ثلاثة أضلاع (قطع مستقيمة) تلتقى فى 3 رءوس تكوِّن فيما بينها 3 زوايا.

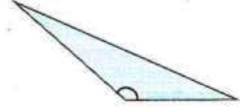
- ويمكننا أن نصنف المثلثات حسب أنواع زواياها أو أطوال أضلاعها كالآتى:

أولًا: تصنيف المثلثات حسب أنواع زواياها:

- يتحدد نوع المثلث من حيث أنواع زواياه وفقًا لقياس أكبر زاوية من زواياه كما يلى:

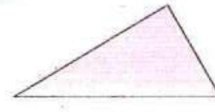
1
المثلث حاد الزوايا:

هو مثلث جميع زواياه حادة.

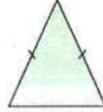
2
المثلث قائم الزاوية:

هو مثلث يحتوى على زاوية قائمة واحدة.

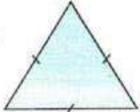
3
المثلث منفرج الزاوية:

هو مثلث يحتوى على زاوية منفرجة واحدة.

ثانيًا: تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها:

- يمكننا استخدام المسطرة فى قياس أطوال أضلاع المثلث لتحديد نوعه من حيث أطوال أضلاعه:

1
مثلث مختلف الأضلاع:

هو مثلث جميع أضلاعه مختلفة فى الطول.

2
مثلث متساوى الساقين:

هو مثلث به ضلعان فقط متساويان فى الطول.

3
مثلث متساوى الأضلاع:

هو مثلث جميع أضلاعه متساوية فى الطول.

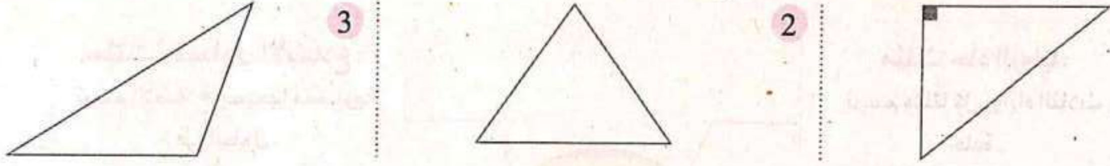

لاحظ أن

- فى أى مثلث يوجد زاويتان حادتان على الأقل.
- لا يمكن أن يحتوى المثلث على زاويتين قائمتين أو زاويتين منفرجتين.
- لا يمكن أن يحتوى المثلث على زاوية قائمة وأخرى منفرجة.
- المثلث المختلف الأضلاع ليس له خطوط تماثل.
- المثلث المتساوى الساقين له خط تماثل واحد.
- المثلث المتساوى الأضلاع له 3 خطوط تماثل.

مفردات أساسية:

- مثلث حاد الزوايا – مثلث قائم الزاوية – مثلث منفرج الزاوية – مثلث متساوى الساقين – مثلث مختلف الأضلاع – مثلث متساوى الأضلاع.

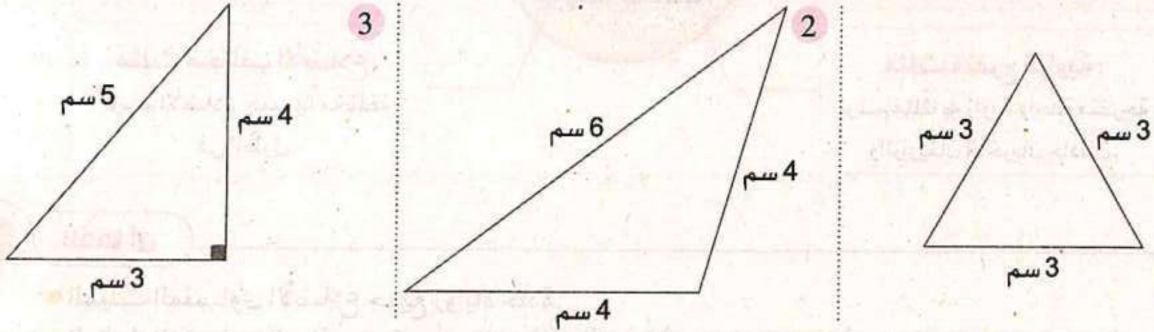
مثال (1) حدد أنواع المثلثات التالية من حيث أنواع زواياها:



الحل

1 مثلث قائم الزاوية　2 مثلث حاد الزوايا　3 مثلث منفرج الزاوية

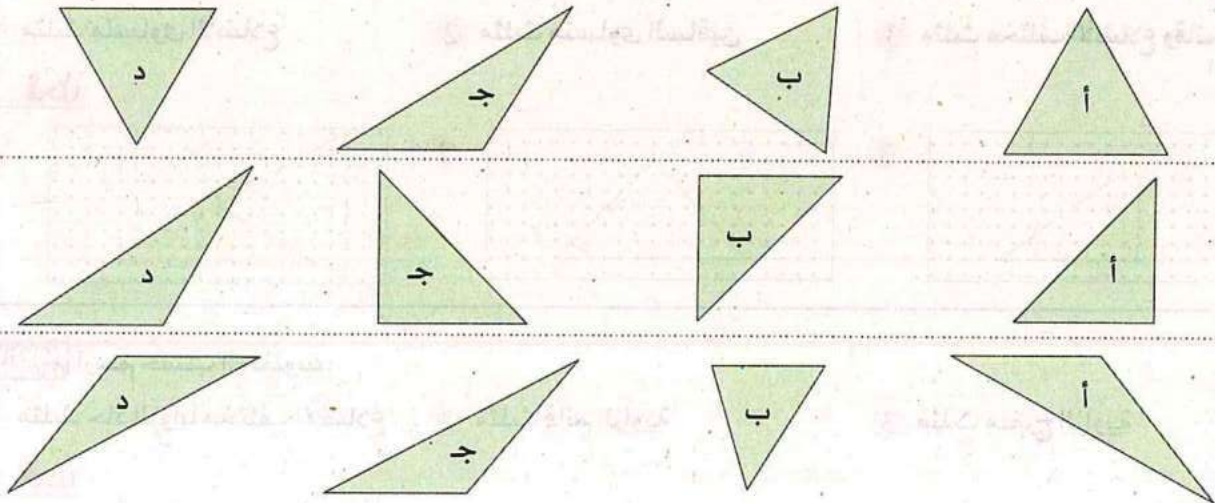
مثال (2) حدد أنواع المثلثات التالية من حيث أطوال أضلاعها:



الحل

1 مثلث متساوى الأضلاع　2 مثلث متساوى الساقين　3 مثلث مختلف الأضلاع

مثال (3) اذكر اسم المثلث الذى لا ينتمى للمجموعة الموجود بها من حيث نوعه بالنسبة لزواياه مع ذكر السبب:



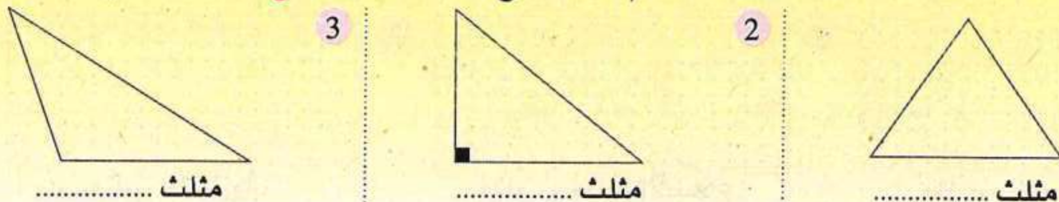
الحل

1 المثلث (جـ) لا ينتمى إلى المجموعة ؛ لأنه مثلث منفرج الزاوية وباقى المثلثات حادة الزوايا.

2 المثلث (د) لا ينتمى إلى المجموعة ؛ لأنه مثلث منفرج الزاوية وباقى المثلثات قائمة الزاوية.

3 المثلث (ب) لا ينتمى إلى المجموعة ؛ لأنه مثلث حاد الزوايا وباقى المثلثات منفرجة الزاوية.

س سؤال 1 ؟ لاحظ المثلثات الآتية ثم أكمل بوضع (حاد الزوايا – منفرج الزاوية – قائم الزاوية):



1 مثلث ....　2 مثلث ....　3 مثلث ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على تصنيف المثلثات حسب أنواع الزوايا وأطوال الأضلاع.

تعلم 2 تكوين المثلثات:





لاحظ أن

- المثلث المتساوى الأضلاع جميع زواياه حادة.
- المثلث المتساوى الساقين يمكن أن يكون قائم الزاوية أو منفرج الزاوية أو حاد الزوايا.
- المثلث المختلف الأضلاع يمكن أن يكون قائم الزاوية أو منفرج الزاوية أو حاد الزوايا.

مثال (4) ارسم حسب المطلوب:

1 مثلث متساوى الأضلاع
2 مثلث متساوى الساقين
3 مثلث مختلف الأضلاع وقائم الزاوية

الحل

1
2
3

مثال (5) ارسم حسب المطلوب:

1 مثلث حاد الزوايا مختلف الأضلاع
2 مثلث قائم الزاوية
3 مثلث منفرج الزاوية

الحل

1
2
3

سؤال 2 ؟

ارسم حسب المطلوب:

1 مثلث حاد الزوايا
2 مثلث مختلف الأضلاع
3 مثلث منفرج الزاوية

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على رسم المثلثات المختلفة تبعًا لأطوال أضلاعها وأنواع زواياها.



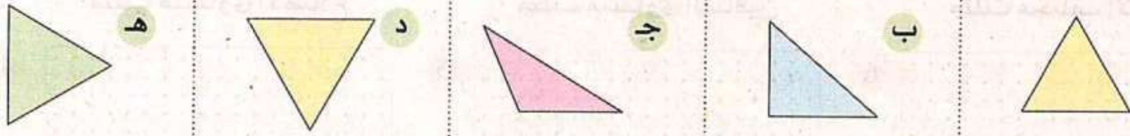
الدرسان 7 و 8



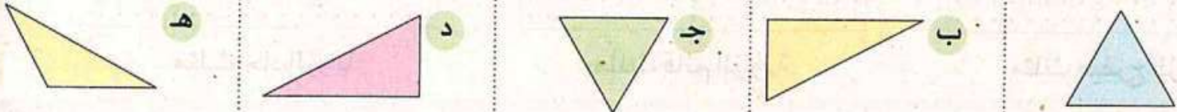
تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 حوط حسب المطلوب فى كل مما يأتى:

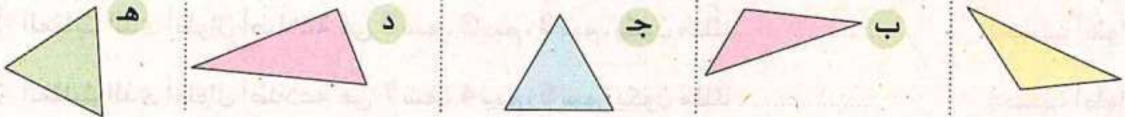
1 مثلثات حادة الزوايا:



2 مثلثات قائمة الزاوية:



3 مثلثات منفرجة الزاوية:

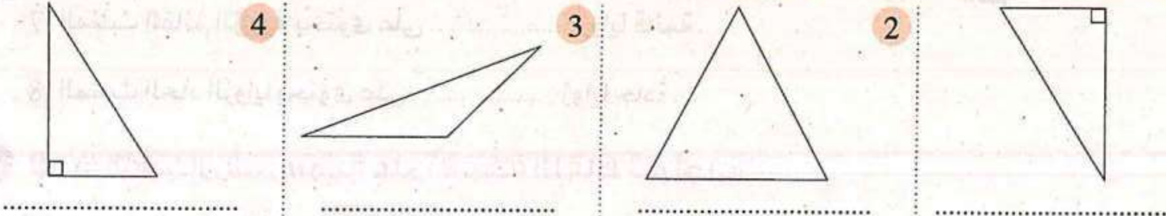


2 صنف المثلثات الآتية حسب أطوال أضلاعها:



....

3 صنف المثلثات الآتية حسب أنواع زواياها:



....

4 اكتب تصنيف كل من المثلثات الآتية:



1
- نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....
- نوع المثلث بالنسبة لأنواع زواياه : ....

2
- نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....
- نوع المثلث بالنسبة لأنواع زواياه : ....



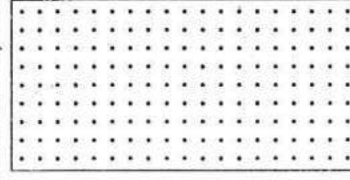
3
- نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....
- نوع المثلث بالنسبة لأنواع زواياه : ....

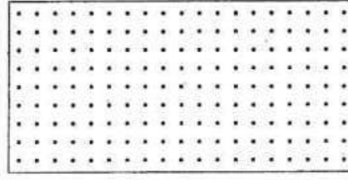
4
- نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....
- نوع المثلث بالنسبة لأنواع زواياه : ....

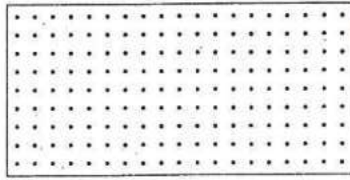
إرشادات لولى الأمر:

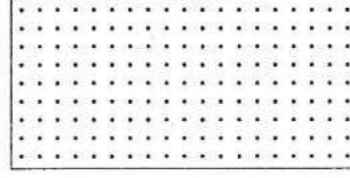
- ساعد ابنك على تصنيف المثلثات حسب أنواع زواياها وأطوال أضلاعها.

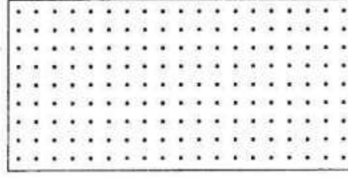
5 ارسم حسب المطلوب باستخدام شبكة النقاط والمسطرة:

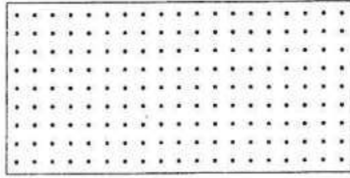
1 
مثلث متساوى الأضلاع

2 
مثلث متساوى الساقين

3 
مثلث مختلف الأضلاع

4 
مثلث حاد الزوايا

5 
مثلث قائم الزاوية

6 
مثلث منفرج الزاوية

6 أكمل ما يأتى:

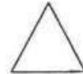
1 المثلث الذى أطوال أضلاعه هى 3 سم، 3 سم، 3 سم، يكون مثلثًا .... (حسب أطوال أضلاعه)

2 المثلث الذى أطوال أضلاعه هى 7 سم، 4 سم، 5 سم، يكون مثلثًا .... (حسب أطوال أضلاعه)

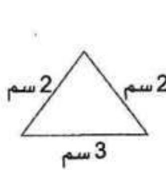
3 مثلث أكبر زواياه هى زاوية قائمة، فإنه يكون مثلثًا.................. تبعًا لأنواع زواياه.

4 مثلث أكبر زواياه هى زاوية منفرجة، فإنه يكون مثلثًا.................. تبعًا لأنواع زواياه.

5 المثلث المقابل هو مثلث .... تبعًا لأنواع زواياه.



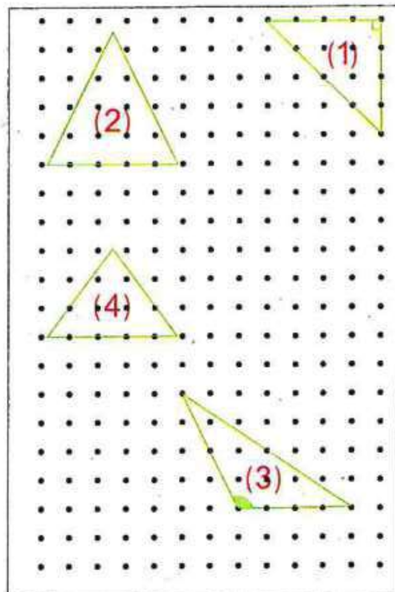
6 المثلث المقابل هو مثلث .... تبعًا لأطوال أضلاعه.



7 المثلث القائم الزاوية يحتوى على .... زوايا قائمة.

8 المثلث الحاد الزوايا يحتوى على .... زوايا حادة.

7 لاحظ الأشكال المرسومة على شبكة النقاط ثم أجب:



1 حدد من الرسم مثلثًا منفرج الزاوية.

....

2 حدد من الرسم مثلثًا قائم الزاوية.

....

3 حدد من الرسم مثلثًا متساوى الساقين وحاد الزوايا.

....

4 هل يمكن أن يكون المثلث المنفرج الزاوية متساوى الأضلاع؟ مع ذكر السبب.

....

5 حدد هل يمكن رسم زاويتين قائمتين فى نفس المثلث، مع ذكر السبب.

....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى رسم المثلثات تبعًا لأنواع زواياها وأطوال أضلاعها.

8 اختر الإجابة الصحيحة:

1 المثلث الذى جميع زواياه حادة يكون مثلثًا .... الزوايا. (حاد ، قائم ، منفرج ، غيرذلك)

2 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم، 5 سم، 5 سم هو مثلث .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

(متساوى الأضلاع ، مختلف الأضلاع ، متساوى الساقين ، قائم الزاوية)

3 عدد أضلاع المثلث = ... أضلاع. (2 ، 3 ، 4 ، 1)

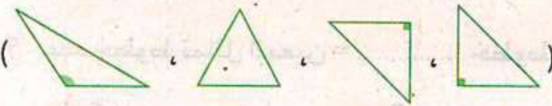
4 المثلث المقابل هو مثلث .... الزاوية. (حاد ، قائم ، منفرج ، غير ذلك)

5 المثلث المقابل هو مثلث .... (تبعًا لأطوال أضلاعه)



(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، قائم الزاوية ، مختلف الأضلاع)

6 أى من المثلثات الآتية منفرج الزاوية؟ ....

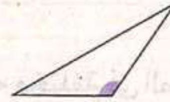


7 فى المثلث القائم الزاوية تكون أكبر زاوية فيه زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

8 مثلث متساوى الأضلاع؛ طولا ضلعين فيه 4 سم، 4 سم، فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(5 ، 2 ، 3 ، 4)

9 نوع المثلث المقابل بالنسبة لأنواع زواياه هو مثلث ....



(حاد الزوايا ، منفرج الزاوية ، قائم الزاوية ، متساوى الأضلاع)

فكر

اقرأ ثم ارسم:

- وضح بالرسم مستخدمًا شبكة النقاط أنه عند رسم مثلث منفرج الزاوية فإنه يمكن أن يكون مختلف الأضلاع وقد يكون متساوى الساقين.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- تقول جنى: إن المثلثات القائمة الزاوية دائمًا ما تكون مثلثات متساوية الساقين؛ **هل توافقها؟** (اشرح أفكارك باستخدام الرسوم).

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على معرفة أنواع المثلثات تبعًا لأنواع زواياها وأطوال أضلاعها.

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 المثلث الذى إحدى زواياه قائمة يسمى مثلثًا .... (القاهرة 2025)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية جـ منفرج الزاوية د متساوى الأضلاع

2 المثلث الذى أطوال أضلاعه 4 سم، 7 سم، 7 سم يكون مثلثًا .... (بالنسبة لأطوال أضلاعه) (سوهاج 2025)

أ متساوى الأضلاع ب متساوى الساقين جـ مختلف الأضلاع د قائم الزاوية

3 المثلث الذى أطوال أضلاعه 3 سم، 4 سم، 5 سم يسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه. (الشرقية 2025)

أ متساوى الساقين ب متساوى الأضلاع جـ مختلف الأضلاع د قائم الزاوية

4 أى مثلث يحتوى على الأقل على زاويتين .... (الدقهلية 2025)

أ حادتين ب قائمتين جـ منفرجتين د مستقيمتين

5 عدد خطوط تماثل المعين = ... خطوط. (الإسماعيلية 2025)

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

6 الخطان المتعامدان يصنعان .... زوايا قائمة. (الدقهلية 2024)

أ 2 ب 3 جـ 4 د 5

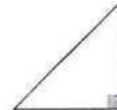
ثانيًا أكمل ما يأتى:

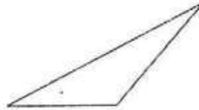
1 المثلث الذى أطوال أضلاعه مختلفة فى الطول يسمى مثلثًا .... (من حيث أطوال أضلاعه) (الجيزة 2024)

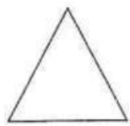
2 المثلث الذى فيه طول كل ضلع 4 سم يسمى مثلثًا .... (من حيث أطوال أضلاعه) (دمياط 2024)

ثالثًا أجب عما يأتى:

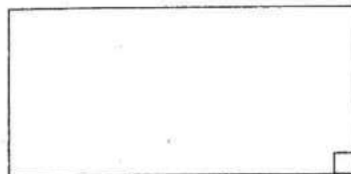
1 اكتب نوع كل مثلث بالنسبة لأنواع زواياه: (قنا 2025)

أ

....

ب

....

جـ

....

2 من الشكل المقابل أكمل: (دمياط 2025)



أ اسم الشكل هو ....

ب عدد خطوط التماثل = ...

جـ نوع الزوايا ....





الدرس 9

تصنيف الأشكال الرباعية

استكشف

أكمل ما يأتى:

1 عدد أضلاع الشكل الرباعى = ... أضلاع. 2 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا.

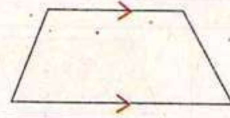
تعلم تصنيف الأشكال الرباعية:

الأشكال الرباعية هى مضلعات ثنائية الأبعاد، لها 4 أضلاع و4 رءوس و4 زوايا.

ويمكن تصنيف الأشكال الرباعية كالآتى:

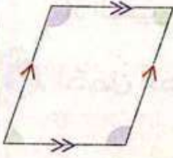
1 شبه المنحرف:

- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
- 4 زوايا مختلفة فى القياس.



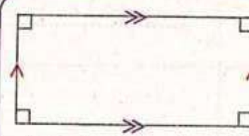
2 متوازى الأضلاع:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية فى الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.



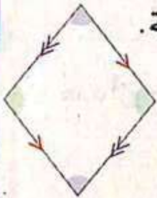
3 المستطيل:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية فى الطول.
- به 4 زوايا قائمة.



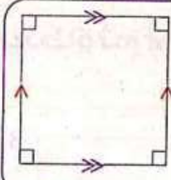
4 المعين:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به جميع الأضلاع متساوية فى الطول.
- به الزوايا المتقابلة متماثلة.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.



5 المربع:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية فى الطول.
- به 4 زوايا قائمة.





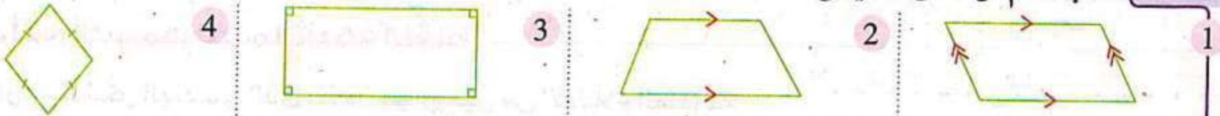
لاحظ أن

- بعض أشكال شبه المنحرف تحتوى على زوايا متطابقة وبعضها لا يحتوى على أى زوايا متطابقة.
- متوازى الأضلاع والمعين يحتوى كل منهما على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية ولا يحتويان على زوايا قائمة بينما المربع والمستطيل يحتويان على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية و 4 زوايا قائمة.

مثال

اكتب اسم كل شكل مما يأتى:

1 2 3 4



الحل

1 متوازى أضلاع 2 شبه منحرف 3 مستطيل 4 معين

س سؤال

أكمل ما يأتى:

1 الشكل الرباعى الذى به 4 زوايا قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية فى الطول هو ....

2 من الأشكال الرباعية التى بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .... ، ....

مفردات أساسية:

- خواص – تصنيف – متوازى الأضلاع – رباعى – مستطيل – معين – مربع – شبه منحرف.



الدرس 9



تذكر - فهم - تطبيق - تحليل - تقييم - إبداع

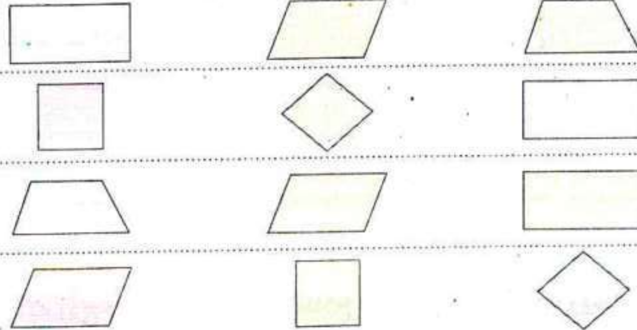
1 لاحظ الأشكال الآتية ثم حوط حول الشكل المطلوب:

1 شبه المنحرف.

2 المربع.

3 متوازى الأضلاع.

4 المعين.

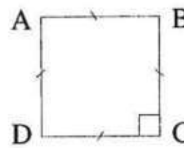


2 أكمل الجدول التالى:

الشكل	معين	مستطيل	متوازي أضلاع	مربع
اسم الشكل	....	....	....	....
عدد أزواج الأضلاع المتوازية	....	....	....	....
نوع الزوايا	....	....	....	....

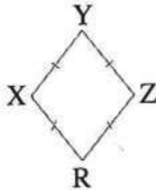
3 لاحظ الأشكال المعطاة ثم أكمل:

1



- اسم الشكل: ....
- الضلع AB يوازى الضلع: ....
- AD = ... = ... = ...

2



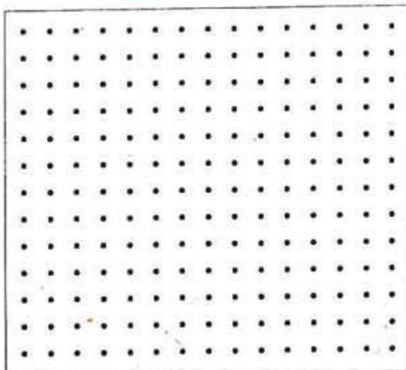
- اسم الشكل: ....
- الأضلاع المتوازية هى: .... ، ....
- الأضلاع المتساوية فى الطول هى: ....

4 اقرأ ثم أجب مستخدمًا شبكة النقاط:

1 ارسم الشكل الهندسى الذى يتكون من زوجين من الأضلاع المتقابلة متوازية ومتساوية فى الطول وزواياه المتقابلة متساوية فى القياس.

2 ارسم الشكل الهندسى الذى يتكون من 4 أضلاع متساوية فى الطول وفيه زوجان من الأضلاع المتوازية وجميع زواياه قائمة.

3 ارسم الشكل الهندسى الذى يتكون من زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية وجميع زواياه مختلفة فى القياس.



إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على تصنيف الأشكال الرباعية حسب خواصها.

5 أكمل ما يلى:

1 الشكل الهندسى الذى له 4 أضلاع متساوية فى الطول و 4 زوايا قائمة هو ....

2 الشكل الرباعى الذى له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

3 عدد الزوايا القائمة فى المستطيل يساوى .... زوايا.

4 فى متوازى الأضلاع عدد الزوايا القائمة يساوى ....

5 الشكل الرباعى الذى له زوجان من الأضلاع المتوازية وكل ضلعين متقابلين متساويان فى الطول وجميع زواياه قائمة هو ....

6 عدد الزوايا القائمة فى المعين يساوى ....

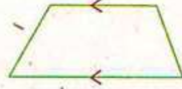
7 الشكل الرباعى به .... رءوس و.......... أضلاع و.......... زوايا.

8 عدد الزوايا القائمة فى المربع يساوى ....

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الشكل الرباعى الذى له 4 أضلاع متطابقة هو .... (شبه المنحرف ، المعين ، المستطيل ، المثلث)

2 عدد الزوايا القائمة فى الشكل الرباعى المقابل يساوى.......... (1 ، 2 ، 0 ، 4)

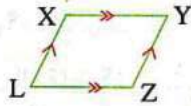


3 الشكل الرباعى الذى له زوجان من الأضلاع المتوازية وكل زاويتين متقابلتين متساويتان فى القياس هو .... (متوازى الأضلاع ، شبه المنحرف ، المثلث القائم ، الشكل الخماسى)

4 الشكل الهندسى الذى له 4 زوايا و 4 رءوس يسمى ....
(مثلثًا ، شكلًا خماسيًا ، شكلًا سداسيًا ، شكلًا رباعيًا)

5 عدد أزواج الأضلاع المتوازية فى المستطيل يساوى .... (1 ، 2 ، 3 ، 4)

6 فى الشكل المقابل الضلع XY يوازى الضلع .... (LZ ، YZ ، XL ، LY)



فكر اقرأ ثم ارسم:

◄ ارسم شكلًا رباعيًا مكون من 4 أضلاع متساوية فى الطول وزوجان من الأضلاع المتوازية وبه زوج من الزوايا الحادة وزوج من الزوايا المنفرجة.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ واجهة منزل على شكل مستطيل بُعْداها 4 أمتار، 6 أمتار، تقول هدى إن مساحة واجهة المنزل هى 24 مترًا مربعًا، فهل توافقها؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• تناقش مع ابنك حول خواص الأشكال الرباعية التى يراها من حوله.



أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 المثلث المتساوى الأضلاع هو مثلث ....

(قائم الزاوية ، مختلف الأضلاع ، حاد الزوايا ، منفرج الزاوية) (الدقهلية 2025)

2 أى مما يلى يمثل الشعاع BA؟ ....

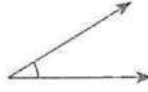
(A——B ، A——B ، B——A ، B——A) (دمياط 2025)

3 قطعتان من الحبال متساويتان فى الطول، صُنع من الأولى مثلث متساوى الأضلاع، وصُنع من الأخرى مربع، فإن طول ضلع المربع (.......) طول ضلع المثلث. (> ، < ، = ، غيرذلك) (الدقهلية 2024)

4 المثلث الذى أطوال أضلاعه 2 سم، 3 سم، 4 سم، يكون نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه مثلثًا ....

(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، غيرذلك) (الأقصر 2025)

5 نوع الزاوية فى الشكل المقابل ....



(حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة) (القاهرة 2024)

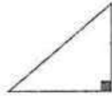
6 عدد الزوايا القائمة فى المربع = ... زوايا. (4 ، 2 ، 3 ، 6) (بنى سويف 2024)

7 الشكل ←——→ يسمى .... (قطعة مستقيمة ، شعاعًا ، نقطة ، خطًا مستقيمًا) (الفيوم 2024)

8 الشكل الرباعى الذى فيه 4 زوايا قائمة وضلعان متجاوران متطابقان هو ....

(المربع ، المستطيل ، المعين ، شبه المنحرف) (الجيزة 2024)

9 نوع المثلث المقابل حسب أنواع زواياه يُسمى مثلثًا ....

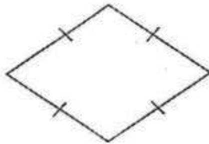


(حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، غيرذلك) (القاهرة 2025)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 كم عدد خطوط تماثل المربع؟ .... (القاهرة 2025)

2 من الشكل المقابل أجب: (الجيزة 2025)



أ ما اسم الشكل المقابل؟ ....

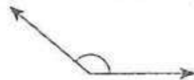
ب ما عدد أضلاع الشكل المقابل؟ ....

جـ ما عدد خطوط التماثل للشكل المقابل؟ ....

3 ماهو متوازى الأضلاع الذى أضلاعه متساوية فى الطول وزواياه ليست قائمة؟ (القليوبية 2025)

....

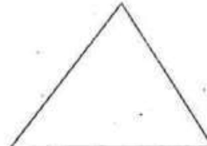
4 اكتب نوع الزاوية المرسومة فى الشكل المقابل: (المنيا 2025)



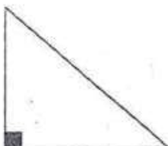
....

5 حدد نوع كل مثلث مما يلى بالنسبة لأنواع زواياه: (الجيزة 2025)

أ



ب





9

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد الزوايا الحادة فى المثلث القائم = ... (3 ، 2 ، 1 ، 0) (الدقهلية 2025)

2 المستقيمان .... يكون بينهما أربع زوايا مربعة.
(المتوازيان ، المتقاطعان ، المتعامدان ، جميع ما سبق) (الشرقية 2025)

3 مثلث أطوال أضلاعه 5 سم، 5 سم، 5 سم يكون نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه هومثلث ....
(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، قائم الزاوية) (قنا 2025)

4 الشكل المقابل يرمز له بالرمز................ X Y ($\overline{XY}$ ، $\overrightarrow{XY}$ ، $\overrightarrow{YX}$ ، $\overleftrightarrow{XY}$) (دمياط 2025)

5 الشكل الرباعى الذى به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....
(المربع ، شبه المنحرف ، المثلث ، المستطيل) (الجيزة 2025)

6 أى مما يلى ليس له أى خط تماثل؟ .... (المستطيل ، متوازى الأضلاع ، المعين ، المربع) (الإسماعيلية 2025)

7 .... لها بداية ولها نهاية. (القطعة المستقيمة ، الشعاع ، الخط المستقيم ، المربع) (الجيزة 2025)

8 أى الرموز الآتية ليس له خط تماثل؟ .... (M ، A ، R ، W) (القليوبية 2025)

9 إذا مدت قطعة مستقيمة فى اتجاه واحد إلى ما لا نهاية ينتج ....
(خط مستقيم ، قطعة مستقيمة ، شعاع ، نقطة) (المنوفية 2025)

21

ثانياً أجب عما يأتى:

1 ارسم $\overleftrightarrow{XY}$ يتقاطع مع $\overleftrightarrow{AB}$ (المنيا 2025)

....

2 من الشكل المقابل: (دمياط 2025)

D C A B

أ ما اسم الشكل؟ ....

ب الضلع AB يوازى الضلع ....

3 ما نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه؟ (الإسماعيلية 2025)

3 سم 3 سم 3 سم

....

....

4 اكتب العلاقة بين المستقيمين: (المنوفية 2025)

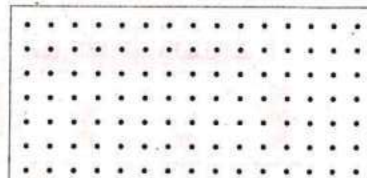
أ الشكل يمثل مستقيمين ....

ب الشكل يمثل مستقيمين ....

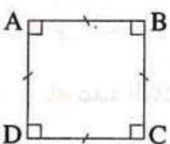
جـ الشكل يمثل مستقيمين ....

5 ارسم الشعاع AB يوازى القطعة المستقيمة XY (القاهرة 2025)

6 ارسم زاوية قائمة باستخدام شبكة النقاط (المنوفية 2025)



7 من الشكل المقابل: (الجيزة 2025)



◄ اسم الشكل ....

◄ الضلع AB يوازى ....

◄ الضلع BC عمودى على .... أو ....

9

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد نقاط تقاطع الخطين المتوازيين = ... (3 ، 2 ، 1 ، 0) (الدقهلية 2025)

2 التمثيل البيانى الذى يمثل تكرار البيانات على خط الأعداد هو تمثيل بيانى بـ .... (الصور ، الأعمدة ، مخطط النقاط ، الأعمدة المزدوجة) (الشرقية 2025)

3 الشكل الرباعى الذى فيه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو .... (المربع ، المستطيل ، المعين ، المثلث) (قنا 2025)

4 $3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2} =$ .... $(\frac{3}{4} ، 1\frac{2}{4} ، 1\frac{1}{4} ، 2\frac{2}{4})$ (القاهرة 2025)

5 إذا تساوت جميع أضلاع المثلث، فإنه يسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه. (مختلف الأضلاع ، متساوى الساقين ، متساوى الأضلاع ، غيرذلك) (بنى سويف 2025)

6 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات. (مجموعة واحدة ، مجموعتين ، ثلاث مجموعات ، أربع مجموعات) (دمياط 2025)

7 عدد الأرباع فى الواحد الصحيح = ... أرباع (4 ، 3 ، 2 ، 1) (الجيزة 2025)

8 حاصل ضرب: .... $= \frac{2}{5} \times \frac{5}{5}$ $(\frac{2}{5} ، \frac{5}{2} ، \frac{5}{10} ، \frac{10}{5})$ (الإسماعيلية 2025)

9 $\frac{......}{100} = 0.35$ (5 ، 5.3 ، 3.5 ، 35) (الجيزة 2025)

21

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 إذا كان ثمن الكيلو جرام من التمر $21\frac{1}{2}$ جنيه، فما ثمن 7 كجم من هذا التمر ؟ (الدقهلية 2025)

....

2 اكتب اسم الشكلين الآتيين: (المنيا 2025)

أ .... ب ....

3 رتب تنازليًا: 0.8 ، $\frac{2}{10}$ ، 0.3 ، $\frac{70}{100}$ (الشرقية 2025)

....

4 أوجد ناتج جمع: $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} =$ .... (فى صورة عشرية) (قنا 2025)

....

5 اكتب بالصيغة الممتدة العدد العشرى 7.62 (دمياط 2025)

....

6 لدى يوسف $5\frac{5}{8}$ كعكة، أعطى صديقه $2\frac{2}{8}$ كعكة، احسب ما تبقى مع يوسف من الكعك؟ (الجيزة 2025)

....

7 فى التمثيل البيانى المقابل: (الجيزة 2025)

- عدد التلاميذ الذين أعمارهم 8 سنوات = ... تلميذ

أعمار التلاميذ بالسنوات

6 7 8 9

المفتاح: كل ✕ تمثل 1 تلميذ

الوحدة

13

الزوايا والدائرة



المفهوم الأول: تقسيم الدائرة إلى زوايا

الدرس الأول: الدائرة وقياسات الزوايا:

- يشرح التلاميذ العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا.

الدرس الثانى: قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة:

- يحدد التلاميذ قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.
- يربط التلاميذ الكسور الاعتيادية فى الدائرة بقياسات الزوايا.

المفهوم الثانى: قياس الزوايا ورسمها

الدرسان الثالث والرابع:

- استخدام المنقلة
- قياس الزوايا:

- يحدد التلاميذ أجزاء الزوايا.
- يكتب التلاميذ أسماء الزوايا.
- يصف التلاميذ خصائص المنقلة.
- يستخدم التلاميذ المنقلة لقياس زوايا بين 0° و 180°

الدرسان الخامس والسادس:

- رسم الزوايا
- رسم زوايا باستخدام المنقلة:

- يستخدم التلاميذ المنقلة لرسم زوايا يتراوح قياسها بين 0° و 180°

الدرس السابع: تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية:

- يصنف التلاميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة.
- يصنف التلاميذ المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة.





المفهوم الأول الدرس 1

الدائرة وقياسات الزوايا

استكشف

أكمل ما يأتى:

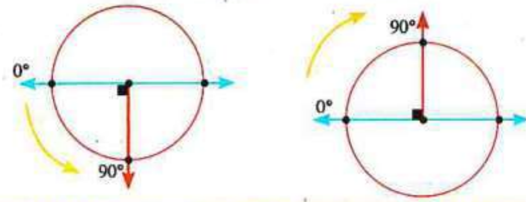
1 من أنواع الزوايا .... و .... و .... 2 المستطيل والمربع أشكال هندسية تحتوى على زوايا ....

تعلم 1 درجات الدائرة:

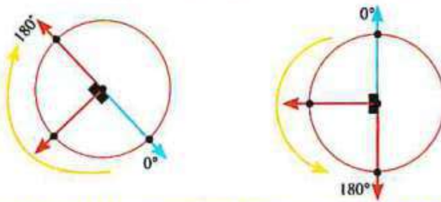
الدرجة هى وحدة قياس الزاوية، ويرمز لها بالرمز (°)، وتكتب فى أعلى يمين قيمة الزاوية. فمثلًا 50 درجة تكتب 50°

يختلف موضع الزوايا تبعًا لنقطة البداية (0°) والاتجاه المحدد كما يلى:

الزاوية 90° مع الاتجاه المحدد



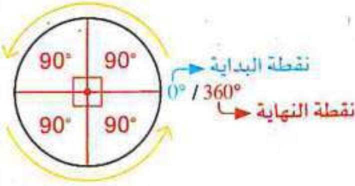
الزاوية 180° مع الاتجاه المحدد





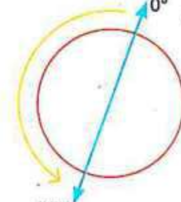
لاحظ أن

- نقطة بداية تكوين الزاوية (0°) توضع فى أى مكان على الدائرة.
- هناك اتجاهان يمكن استخدامهما فى تحديد موضع الزوايا على الدائرة.
- الدائرة الكاملة بها 360°: أى بها 4 زوايا قائمة سواء كانت الدائرة كبيرة أو صغيرة.
- الشكل الهندسى الناتج من أداء حركة دوران 360° هو دائرة.
- الشكل الهندسى الناتج من أداء حركة دوران 180° هو نصف دائرة.

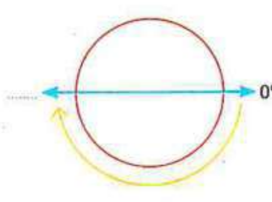


مثال (1) انتقل من موضع 0° فى الاتجاه المحدد، وارسم زاوية قائمة، ثم اكتب 90° ، 180° على كل دائرة.

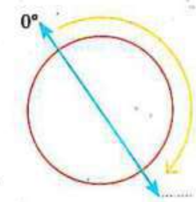
1



2

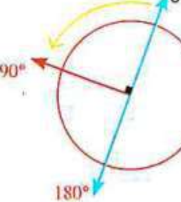


3

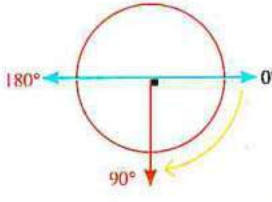


الحل

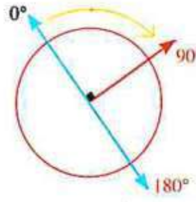
1



2



3



س سؤال ؟

أجب عما يلى:

1 ما عدد الدرجات الموجودة بالدائرة؟ ....

2 ما عدد الزوايا القائمة التى يمكن تقسيم درجات الدائرة إليها؟ ....

مفردات أساسية:

- زاوية - الاتجاه المحدد - درجات - قطعة مستقيمة - نقطة - شعاع - زاوية مستقيمة.

تعلم 2 رسم وتحديد أنواع الزوايا فى الدائرة:

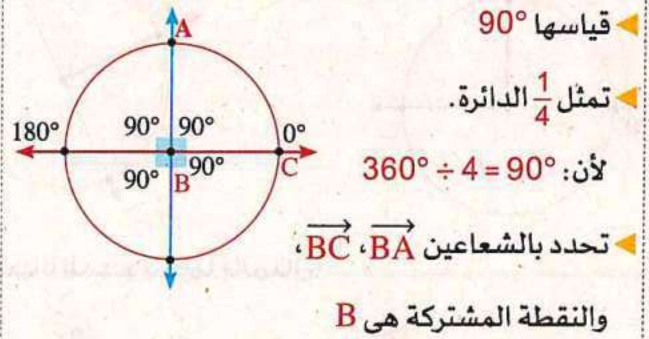
يمكن تحديد أنواع الزوايا فى الدائرة كالآتى:

الزاوية القائمة

- قياسها $90°$
- تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة.

لأن: $360° \div 4 = 90°$

- تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، والنقطة المشتركة هى B



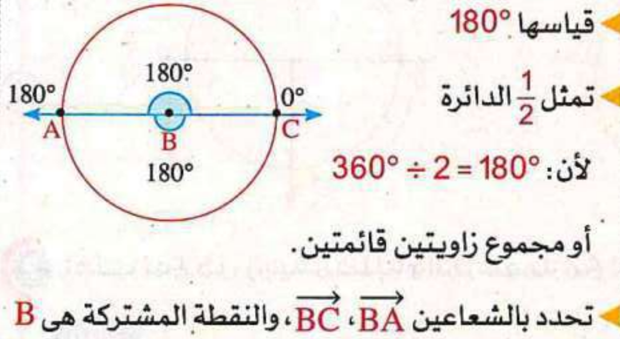
الزاوية المستقيمة

- قياسها $180°$
- تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة

لأن: $360° \div 2 = 180°$

أو مجموع زاويتين قائمتين.

- تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، والنقطة المشتركة هى B

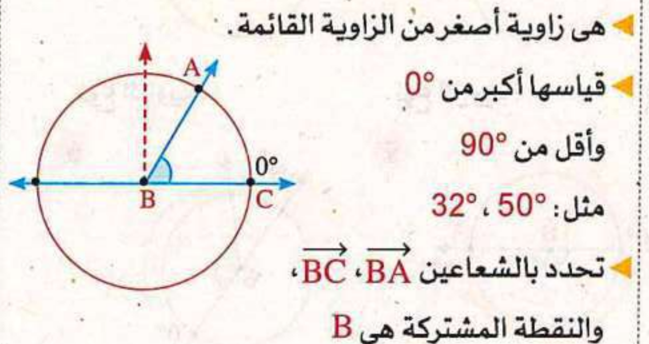


الزاوية الحادة

- هى زاوية أصغر من الزاوية القائمة.
- قياسها أكبر من $0°$ وأقل من $90°$

مثل: $50°$ ، $32°$

- تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، والنقطة المشتركة هى B

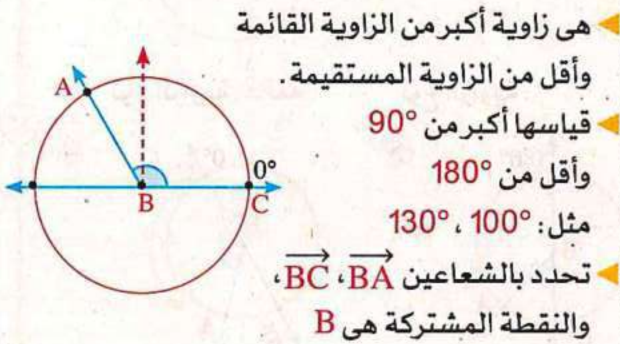


الزاوية المنفرجة

- هى زاوية أكبر من الزاوية القائمة وأقل من الزاوية المستقيمة.
- قياسها أكبر من $90°$ وأقل من $180°$

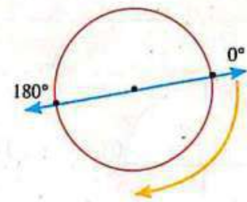
مثل: $100°$ ، $130°$

- تحدد بالشعاعين $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، والنقطة المشتركة هى B

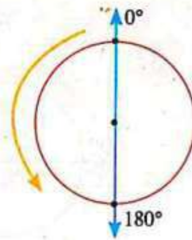


مثال (2) ارسم زاوية بدءًا من الدرجة صفر فى الاتجاه المحدد حسب المطلوب:

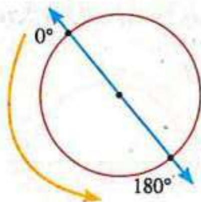
1 زاوية حادة.



2 زاوية منفرجة

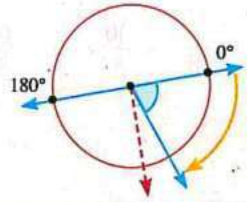


3 زاوية قائمة

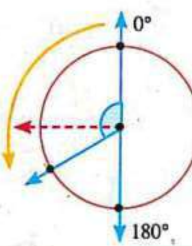


الحل

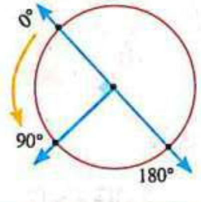
1



2



3



إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على تحديد الزوايا المختلفة (الحادة - القائمة - المنفرجة - المستقيمة) فى الدائرة، وساعده فى فهم مفهوم الزاوية الصفرية.

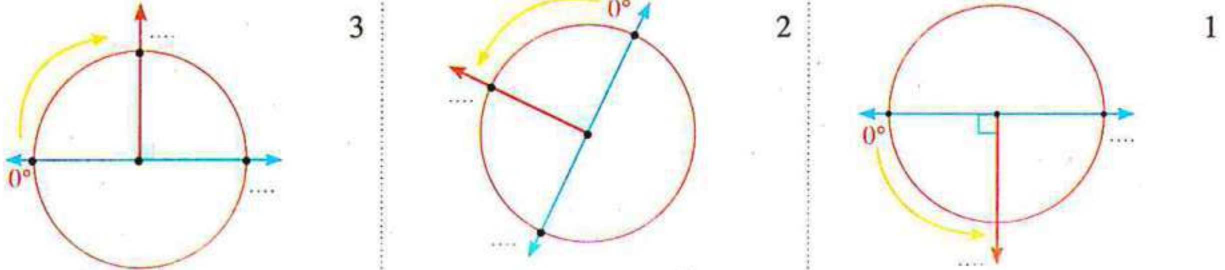




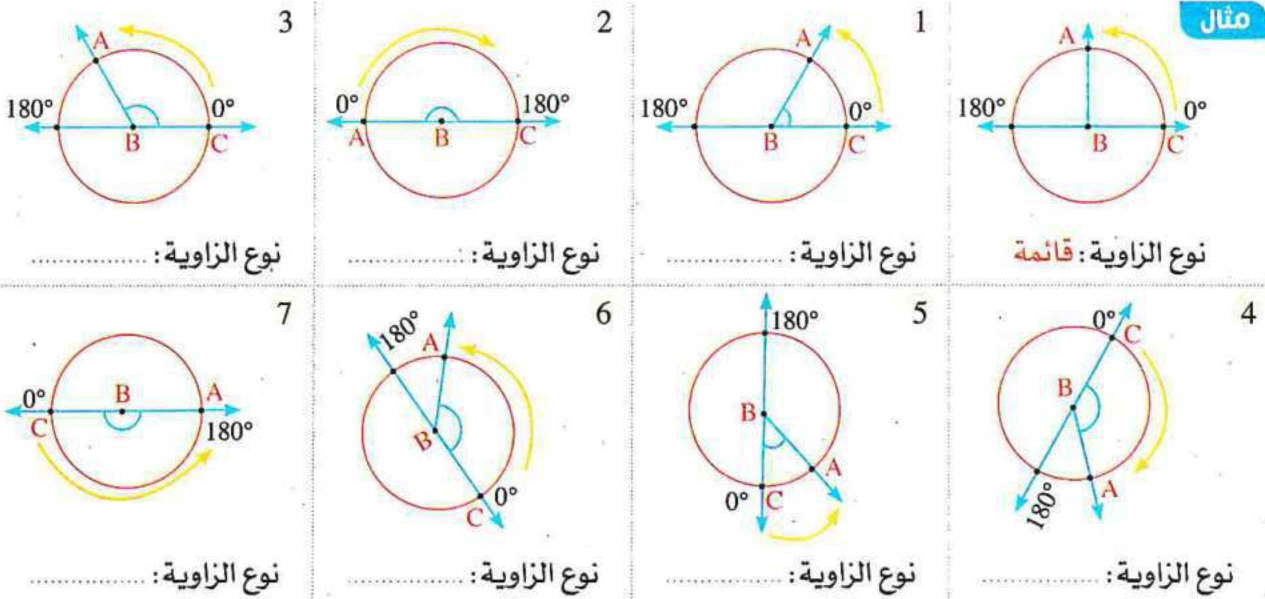
الدرس 1

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

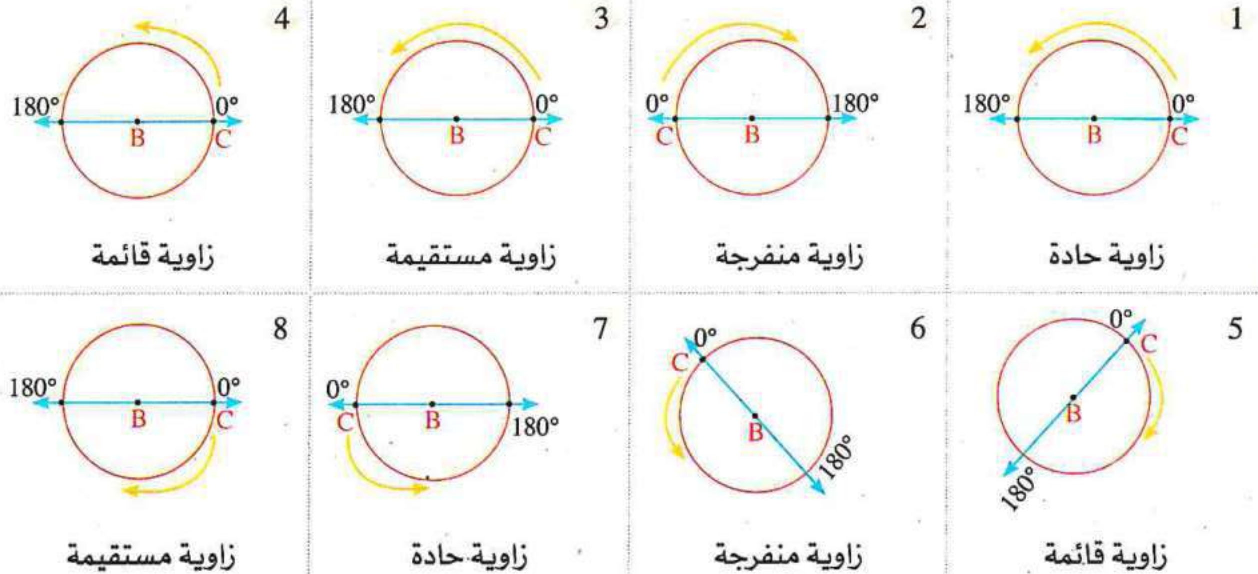
1 حدد على الدائرة الزوايا °90، °180 تبعًا للاتجاه المحدد:



2 اكتب نوع كل زاوية مظللة والمرسومة مع الاتجاه المحدد كما بالمثال:



3 ارسم الشعاع الآخر المكون لكل زاوية للحصول على الزاوية المطلوبة بحيث يكون رأس الزاوية النقطة B ومع الاتجاه المحدد:

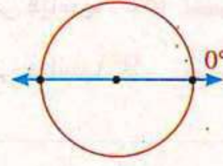


إرشادات لولي الأمر:

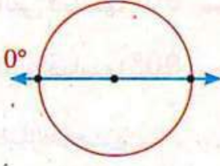
● مرن ابنك على تحديد الزوايا على الدائرة، وكذلك تحديد نوع الزاوية المرسومة داخل دائرة.

4 ارسم حسب المطلوب:

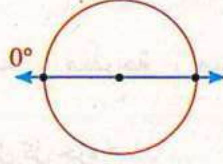
1 زاوية حادة



2 زاوية منفرجة



3 زاوية قياسها يساوى $\frac{1}{4}$ قياس دائرة كاملة وحدد نوعها.

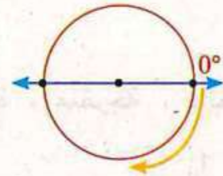


4 زاوية قياسها يساوى $\frac{1}{2}$ قياس دائرة كاملة وحدد نوعها.

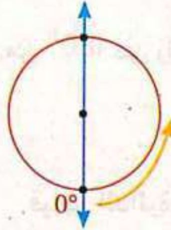


5 تحرك من الـ 0° فى الاتجاه المحدد ثم ضع 180° فى مكانها الصحيح وارسم حسب المطلوب:

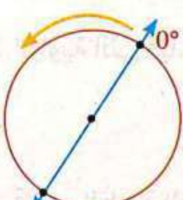
1 زاوية حادة



2 زاوية قائمة



3 زاوية منفرجة



6 أكمل ما يأتى:

1 الزاوية التى قياسها أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من قياس الزاوية المستقيمة تسمى ....

2 الزاوية التى قياسها أكبر من 0° وأقل من 90° تسمى زاوية ....

3 الزاوية التى قياسها يكافئ مجموع قياسى زاويتين قائمتين تسمى الزاوية ....

4 الزاوية التى قياسها 45° هى زاوية ....

5 الزاوية التى قياسها 140° هى زاوية ....

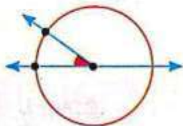
6 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ قياس الدائرة يكون نوعها زاوية ....

7 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ قياس الدائرة يكون نوعها زاوية ....

8 قياس الدائرة يكافئ عدد .... قياس زاوية مستقيمة.

9 قياس الزاوية القائمة = ... بينما قياس الزاوية المنفرجة ينحصر بين .... و ....

10 نوع الزاوية المظللة المرسومة فى الشكل المقابل هو ....



إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى رسم زوايا مختلفة داخل الدائرة وكذلك تحديد أنواع الزوايا.

7 حدد نوع كل من الزوايا التى تمثل القياسات المعطاة:

1 الزاوية التى قياسها 74° ← ....
2 الزاوية التى قياسها 105° ← ....
3 الزاوية التى قياسها 60° ← ....
4 الزاوية التى قياسها 180° ← ....
5 الزاوية التى قياسها 90° ← ....
6 الزاوية التى قياسها 9° ← ....

8 اختر الإجابة الصحيحة:

1 تقاس الزوايا بوحدة تسمى .... (لترًا ، مترًا ، كجم ، درجة)

2 عدد درجات الدائرة = ... درجة. (0 ، 360 ، 270 ، 90)

3 نوع الزاوية المظللة المقابلة .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)



4 إذا قسمنا الدائرة إلى 4 أجزاء متساوية، فإن قياس الزاوية التى تمثل كل جزء = ...

(360° ، 180° ، 90° ، 30°)

5 الزاوية المستقيمة هى زاوية قياسها يساوى .... (180° ، 0° ، 270° ، 90°)

6 الزاوية التى قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° هى زاوية ....

(حادة ، منفرجة ، قائمة ، مستقيمة)

7 قياس الزاوية القائمة يكافئ .... قياس الدائرة. $\left(\frac{1}{3} ، \frac{3}{4} ، \frac{1}{4} ، \frac{1}{2}\right)$

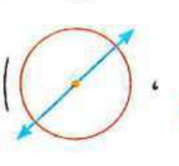
8 نوع الزاوية المقابلة المظللة هو ....



(مستقيمة ، حادة ، منفرجة ، غيرذلك)

9 قياس الزاوية المستقيمة .... مجموع قياسى زاويتين قائمتين. (< ، > ، = ، غيرذلك)

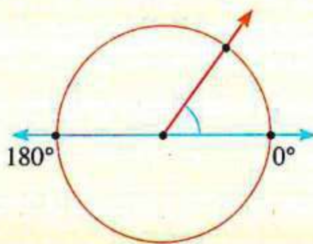
10 أى الأشكال الآتية يمثل قياس $\frac{1}{2}$ دائرة؟ ....



فكر اقرأ، ثم أجب:

◀ هل يكافئ قياس الدائرة مجموع قياسى زاويتين مستقيمتين؟ (وضح إجابتك بالرسم)

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:



◀ تقول هدى: إن الزاوية المظللة تمثل زاوية قائمة، فهل توافقها؟

أوافق ○ لا أوافق ○ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
• مرِّن ابنك على رسم وتحديد بعض الزوايا المرسومة داخل الدائرة.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد درجات الدائرة = ... درجة (القاهرة 2025)

أ 180 ب 360 جـ 90 د 150

2 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ قياس الدائرة .... (سوهاج 2025)

أ 90° ب 180° جـ 150° د 360°

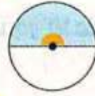
3 الكسر الاعتيادى $\frac{1}{4}$ يمثل زاوية قياسها .... على الدائرة. (الشرقية 2025)

أ 90° ب 180° جـ 150° د 270°

4 قياس الزاوية الحادة .... قياس الزاوية المنفرجة. (قنا 2025)

أ > ب < جـ = د غير ذلك

5 عدد الدرجات التى تمثل الجزء المظلل فى الشكل المقابل = ... (الفيوم 2025)



أ 90° ب 180° جـ 150° د 65°

6 الزاوية التى قياسها 120° نوعها .... (القاهرة 2025)

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

7 قياس الزاوية .... أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من 180 درجة. (القاهرة 2025)

أ القائمة ب الحادة جـ المستقيمة د المنفرجة

ثانياً أكمل ما يأتى:

1 وحدة قياس الزاوية هى .... (القاهرة 2024)

2 الزاوية الحادة ينحصر قياسها بين .... و .... درجة. (2025)

3 الزاوية التى قياسها 90° نوعها زاوية .... (أسيوط 2024)

ثالثاً أجب عما يلى:

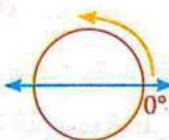
1 اكتب نوع الزاوية التى قياسها 100° (الأقصر 2025)

....

2 ما نوع الزاوية التى قياسها 85°؟ (2025)

....

3 ارسم زاوية قائمة مع الاتجاه المحدد. (القاهرة 2024)



....





الدرس 2

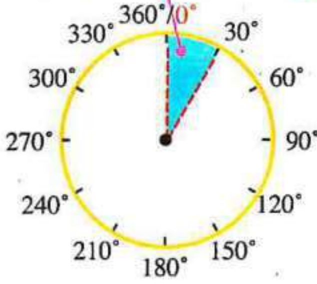
قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة

استكشف

أكمل ما يأتى:

1 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ دائرة = ...   2 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ دائرة = ...

تعلم 1 استكشاف الزوايا:



- نموذج الدائرة: هو دائرة مقسمة إلى 12 جزءًا متساويًا
  الجزء الواحد يمثل $\frac{1}{12}$ من النموذج.
- عدد الدرجات فى نموذج الدائرة = 360°
- قياس الزاوية التى تمثل كل جزء فى النموذج = 30°
  (لأن: $30 = 12 \div 360 = \frac{1}{12} \times 360$)
- عند استخدام نموذج الدائرة يمكننا وضع التدرج 0° عند أى نقطة عليه.

تعلم 2 العلاقة بين الكسور الاعتيادية فى نموذج الدائرة وقياسات الزوايا:

360°/0°	360°/0°	360°/0°	360°/0°
الكسر الاعتيادى: $\frac{1}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$
قياس الزاوية = 30°	قياس الزاوية = 60°	قياس الزاوية = 90°	قياس الزاوية = 120°
360°/0°	360°/0°	360°/0°	360°/0°
الكسر الاعتيادى: $\frac{5}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{7}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$
قياس الزاوية = 150°	قياس الزاوية = 180°	قياس الزاوية = 210°	قياس الزاوية = 240°
360°/0°	360°/0°	360°/0°	360°/0°
الكسر الاعتيادى: $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$	الكسر الاعتيادى: $\frac{11}{12}$	الكسر الاعتيادى: $1 = \frac{12}{12}$
قياس الزاوية = 270°	قياس الزاوية = 300°	قياس الزاوية = 330°	قياس الزاوية = 360°

لاحظ أن

- قياس الزاوية بين عقربى الساعة عندما تكون الساعة الثالثة تمامًا فى أقرب مسافة تساوى 90°
- نوع الزاوية المرسومة على نموذج الدائرة عندما تكون الساعة السادسة تمامًا هى زاوية مستقيمة.

مفردات أساسية:

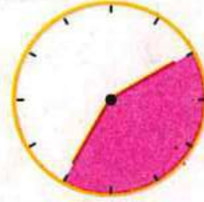
- زوايا – تدريج – نموذج الدائرة.

◀ مما سبق يمكن حساب قياس الزاوية التى تعبر عن الجزء المظلل فى نموذج الدائرة كالآتى:

1 إيجاد الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل الذى مقامه 12 .

2 نضرب بسط الكسر الاعتيادى الذى مقامه 12 فى قياس زاوية الجزء الواحد (30°).

فمثلًا: فى النموذج المقابل:



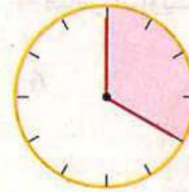
◀ الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل هو $\frac{5}{12}$

◀ قياس الزاوية التى تعبر عن الجزء المظلل = 150°

(لأن: 5 × 30 = 150 ◀)

مثال (1) اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى كل نموذج وقياس الزاوية التى يمثلها:

1



2



الحل

1 ◀ الكسر الاعتيادى: $\frac{4}{12}$

◀ قياس الزاوية = 120° (لأن: 4 × 30 = 120 ◀)

2 ◀ الكسر الاعتيادى: $\frac{7}{12}$

◀ قياس الزاوية = 210° (لأن: 7 × 30 = 210 ◀)

مثال (2) أوجد قياس الزاوية التى تمثل كلًا مما يأتى:

1 $\frac{2}{3}$ من نموذج الدائرة. 2 $\frac{1}{6}$ من نموذج الدائرة. 3 $\frac{1}{4}$ من نموذج الدائرة. 4 $\frac{3}{4}$ من نموذج الدائرة.

الحل

1 ◀ نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{2}{3}$ ويكون مقامه 12

◀ $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

◀ قياس الزاوية = 240° (لأن: 8 × 30 = 240 ◀)

◀ بالتالى فإن: $\frac{2}{3}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 240°

2 ◀ نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{1}{6}$ ويكون مقامه 12

◀ $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$

◀ قياس الزاوية = 60° (لأن: 2 × 30 = 60 ◀)

◀ بالتالى فإن: $\frac{1}{6}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 60°

3 نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{1}{4}$ ويكون مقامه 12

◀ $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

◀ قياس الزاوية = 90° (لأن: 3 × 30 = 90 ◀)

◀ بالتالى فإن: $\frac{1}{4}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 90°

4 نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{3}{4}$ ويكون مقامه 12

◀ $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

◀ قياس الزاوية = 270° (لأن: 9 × 30 = 270 ◀)

◀ بالتالى فإن: $\frac{3}{4}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 270°

س سؤال ؟

أكمل ما يأتى:

1 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{11}{12}$ من قياس الدائرة = ...

2 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{5}{6}$ من قياس الدائرة = ...

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى فهم العلاقة بين الكسور الاعتيادية وقياسات الزوايا داخل نموذج الدائرة.



الدرس 2



تذكر فهم تطبيق تحليل تقييم إبداع

1 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى كل نموذج فى أبسط صورة وقياس الزاوية التى يمثلها:

1

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

2

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

3

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

4

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

5

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

6

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

7

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

8

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

9

- الكسر الاعتيادى = ...
- قياس الزاوية = ...

2 باستخدام الكسور الاعتيادية الآتية أوجد قياسات الزوايا التى تمثلها تلك الكسور على نموذج الدائرة، ثم مثلها بالتلوين على النموذج المقابل كما بالمثال:

مثال
- إذا كان الكسر = $\frac{1}{6}$
- فإن قياس الزاوية = 60°



1
- إذا كان الكسر = $\frac{2}{3}$
- فإن قياس الزاوية = ...



2
- إذا كان الكسر = $\frac{2}{4}$
- فإن قياس الزاوية = ...



3
- إذا كان الكسر = $\frac{5}{6}$
- فإن قياس الزاوية = ...



4
- إذا كان الكسر = $\frac{3}{4}$
- فإن قياس الزاوية = ...

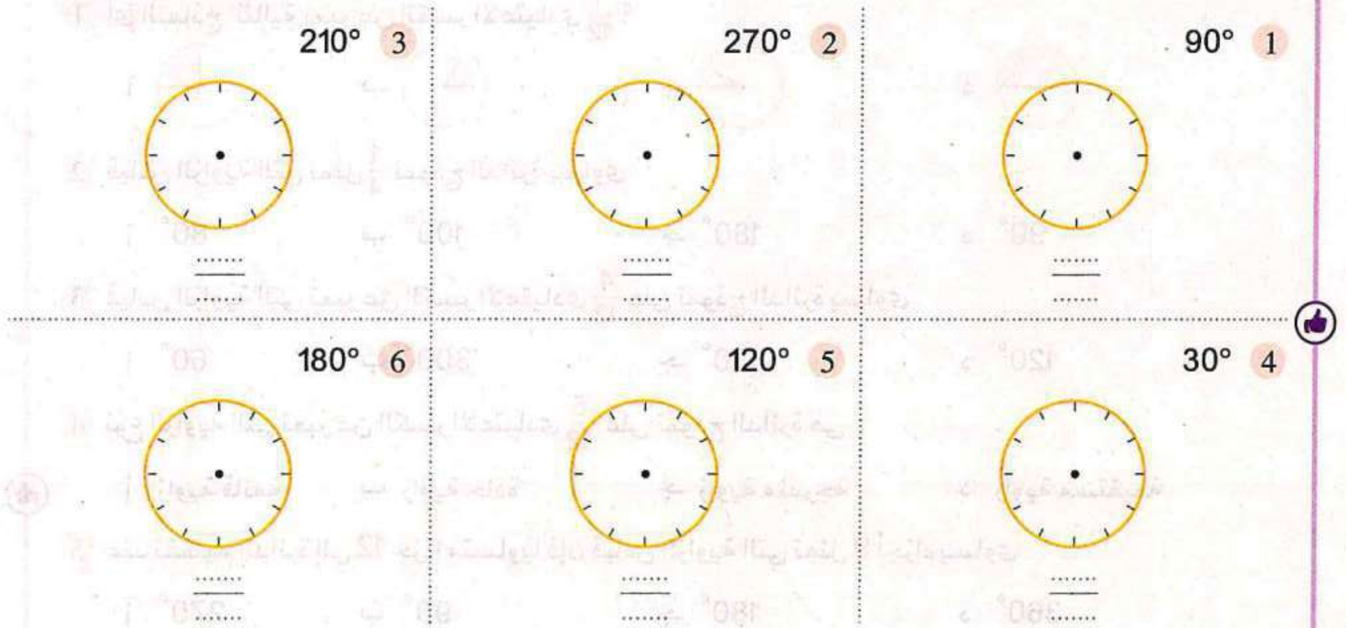


5
- إذا كان الكسر = $\frac{5}{12}$
- فإن قياس الزاوية = ...



إرشادات لولى الأمر:
- ساعد ابنك فى تحديد الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المظلل من النماذج.

3 استخدم النماذج التالية لتمثيل الزوايا، ثم اكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثل كل زاوية فى أبسط صورة:



4 اكتب قياس الزاوية التى تمثل الكسور الاعتيادية التالية من نموذج الدائرة:

1 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{7}{12}$ = ... درجة. 2 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{5}{12}$ = ... درجة.

3 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{2}{3}$ = ... درجة. 4 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{3}{4}$ = ... درجة.

5 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{1}{6}$ = ... درجة. 6 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{1}{2}$ = ... درجة.

7 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{1}{4}$ = ... درجة. 8 قياس الزاوية التى يمثلها الكسر $\frac{1}{3}$ = ... درجة.

5 أكمل ما يأتى:

1 نوع الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة هو زاوية ....

2 نوع الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة هو زاوية ....

3 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{12}$ من نموذج الدائرة يساوى .... درجة.

4 نوع الزاوية التى تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة هو زاوية ....

5 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{......}$ نموذج الدائرة = 60°

6 قياس الزاوية التى تمثل 5 أجزاء على نموذج الدائرة = ... درجة.

7 الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن جزء واحد فى نموذج الدائرة هو ....

8 الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن قياس نموذج الدائرة بالكامل هو $\frac{......}{12}$.

9 الزاوية التى قياسها 300° تمثل $\frac{......}{......}$ من نموذج الدائرة.

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى استخدام الكسور الاعتيادية لإيجاد الزوايا التى تعبر عنها.

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى النماذج التالية يعبر عن الكسر الاعتيادى $\frac{1}{12}$ ؟ ....

أ ب جـ د

2 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة يساوى ....

أ 80° ب 100° جـ 180° د 90°

3 قياس الزاوية التى تعبر عن الكسر الاعتيادى $\frac{4}{12}$ على نموذج الدائرة يساوى ....

أ 60° ب 300° جـ 330° د 120°

4 نوع الزاوية التى تعبر عن الكسر الاعتيادى $\frac{5}{12}$ على نموذج الدائرة هى ....

أ زاوية قائمة ب زاوية حادة جـ زاوية منفرجة د زاوية مستقيمة

5 عند تقسيم الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا فإن قياس الزاوية التى تمثل 9 أجزاء يساوى ....

أ 270° ب 90° جـ 180° د 360°

6 عدد الدرجات فى نموذج الدائرة يساوى ....

أ 30° ب 90° جـ 180° د 360°

7 الزاوية التى قياسها 240° تمثل .... من نموذج الدائرة.

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{2}{3}$ د $\frac{1}{6}$

7 تخيل أن الأماكن التى تمر عليها خلال اليوم موضحة كالآتى، حدد قياس الزوايا بين الأماكن التى تمشى منها وإليها مرورًا بالمركز ثم أكمل (علمًا بأن: كل جزء على النموذج يمثل زاوية قياسها 30 درجة، وأن الحركة فى أقصر مسافة):



1 من المنزل للمدرسة: ....

2 من المنزل للنادى: ....

3 من المسجد للنادى: ....

4 من المدرسة للسوق: ....

5 من النادى للمدرسة: ....

6 من المدرسة للمسجد: ....

7 تكون الزاوية 30° عند التحرك من .... إلى ....

فكر اقرأ، ثم أجب:

◄ ما نوع الزاوية التى تمثل 4 أجزاء فى نموذج الدائرة؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:



◄ باسم وعلاء واقفان أمام حديقة يعبر عنها بنموذج الدائرة كما بالشكل، فوجد باسم أن قياس الزاوية التى يرسمها مرورًا بمركز الحديقة للوصول إلى علاء تكافئ زاوية قياسها 150°، هل توافقه؟

أوافق لا أوافق السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على إيجاد قياس الزاوية التى تمثل الكسر الاعتيادى فى نموذج الدائرة.



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 الزاوية التى قياسها 180 درجة تكون زاوية .... (الفيوم 2025)

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

2 الزاوية التى قياسها 99 درجة تسمى زاوية .... (أسوان 2025)

أ حادة ب منفرجة جـ قائمة د مستقيمة

3 $\frac{3}{4}$ دائرة تمثل زاوية قياسها .... (أسيوط 2025)

أ 90° ب 180° جـ 270° د 360°

4 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة .... (القاهرة 2025)

أ 0° ب 120° جـ 100° د 360°

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة هى زاوية قياسها .... (القاهرة 2024)

2 الزاوية التى قياسها 89° نوعها زاوية .... (الفيوم 2024)

3 الكسر الاعتيادي الذى يمثل الجزء المظلل فى الساعة المقابلة هو .... (2025)



ثالثًا أجب عما يلى:

1 احسب عدد الدرجات فى $\frac{3}{12}$ من نموذج الدائرة. (أسيوط 2025)

....

2 اكتب الكسر الذى يمثل الجزء المظلل فى نموذج الدائرة المقابل، (القاهرة 2025)

وكم درجة يمثلها هذا الكسر؟



....

3 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل. (2025)



....

4 مثّل الكسر $\frac{7}{12}$ باستخدام النموذج فى الشكل، (القاهرة 2024)

اكتب قياس الزاوية التى يمثلها هذا الكسر



....



أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 الزاوية التى قياسها $85°$ نوعها زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة) (أسيوط 2024)

2 تسمى الزاوية التى قياسها أكبر من صفر درجة وأقل من قياس الزاوية القائمة بالزاوية ....

(المنفرجة ، القائمة ، الحادة ، المستقيمة) (قنا 2025)

3 قياس الزاوية المنفرجة .... قياس الزاوية الحادة. (< ، > ، = ، غير ذلك) (القليوبية 2025)

4 الزاوية التى قياسها 120 درجة هى زاوية نوعها .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة) (القاهرة 2024)

5 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{4}{12}$ على نموذج الدائرة = ... ($30°$ ، $60°$ ، $90°$ ، $120°$) (الجيزة 2025)

6 ربع الدائرة يمثل زاوية قياسها .... ($30°$ ، $60°$ ، $90°$ ، $120°$) (قنا 2024)

7 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{6}$ الدائرة = ... ($30°$ ، $60°$ ، $90°$ ، $360°$) (الدقهلية 2025)

8 عدد درجات الدائرة الكاملة = ... ($30°$ ، $60°$ ، $90°$ ، $360°$) (الجيزة 2025)

9 قياس الزاوية التى تعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل = ... ($90°$ ، $30°$ ، $60°$ ، $120°$) (بنى سويف 2025)



ثانيًا أجب عما يأتى:

1 ما نوع الزاوية التى تمثل 5 أجزاء على نموذج الدائرة، وما قياسها؟ (الإسكندرية 2025)

....

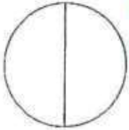
2 أوجد قياس الزاوية التى تمثل $\frac{2}{3}$ من نموذج الدائرة. (أسيوط 2025)

....

3 اكتب نوع كل من قياسات الزوايا الآتية: ◄ $90°$: .... ، ◄ $70°$: .... ، ◄ $110°$: .... (القليوبية 2025)

4 اكتب الكسر الذى يمثل الجزء المظلل فى نموذج الدائرة المقابل، وكم درجة يمثلها هذا الكسر؟ (القاهرة 2025)

....



5 أوجد قياس الزاوية التى يمثلها الكسر الاعتيادى $\frac{2}{12}$ على نموذج الدائرة. (الأقصر 2025)

....

6 ما نوع الزاوية التى قياسها $60°$ ؟ (الإسماعيلية 2025)

....

7 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المظلل، وكم درجة يمثلها؟ (بورسعيد 2025)

....







المفهوم الثانى الدرسان 3 و 4

• استخدام المنقلة

• قياس الزوايا

استكشف

اختر الإجابة الصحيحة:

1 قياس الزاوية القائمة = ... (90° ، 170° ، 150° ، 120°)

2 قياس الزاوية الحادة أكبر من .... وأقل من 90° (40° ، 30° ، 20° ، 0°)

تعلم 1 تسمية الزوايا:

الزاوية تتكون من شعاعين يشتركان فى نقطة واحدة (بداية مشتركة).

رأس الزاوية هو النقطة التى يتقاطع فيها الشعاعان.

عناصر الزاوية:

الشعاعان: $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$.
ويسميان ضلعى الزاوية.



رأس الزاوية (نقطة تقاطع الشعاعين)
وهى النقطة B

يمكن تسمية الزاوية بـ 3 طرق مختلفة كالآتى:

الزاوية B ويرمز لها بالرمز $\angle B$	الزاوية ABC ويرمز لها بالرمز $\angle ABC$	الزاوية CBA ويرمز لها بالرمز $\angle CBA$

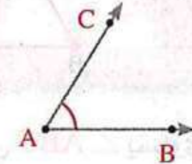
لاحظ أن

◄ يرمز للزاوية اختصارًا بالرمز $\angle$.

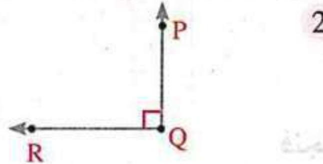
◄ عند تسمية الزاوية باستخدام النقاط الموجودة على الشعاعين نضع الرأس دائمًا فى المنتصف.

مثال (1) حدد الشعاعين المكونين للزاوية، ثم اكتب أسماء كل زاوية مما يأتى:

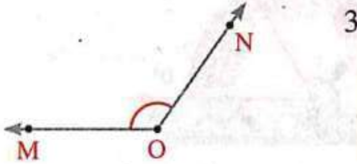
1



2



3



الحل

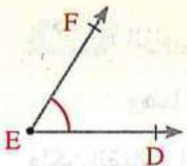
1 ◄ الشعاعان: $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$
◄ أسماء الزاوية:
$\angle A$ ، $\angle CAB$ ، $\angle BAC$

2 ◄ الشعاعان: $\overrightarrow{QR}$ ، $\overrightarrow{QP}$
◄ أسماء الزاوية:
$\angle Q$ ، $\angle RQP$ ، $\angle PQR$

3 ◄ الشعاعان: $\overrightarrow{OM}$ ، $\overrightarrow{ON}$
◄ أسماء الزاوية:
$\angle O$ ، $\angle NOM$ ، $\angle MON$

س سؤال 1 ؟

أكمل ما يأتى مستخدمًا الشكل المقابل:



1 الشعاعان المكونان للزاوية هما .... ، ....

2 رأس الزاوية هو النقطة ....

3 أسماء الزاوية: .... أو .... أو ....

مفردات أساسية:

• نقطة – منقلة – شعاع – مقياس متدرج – رأس.

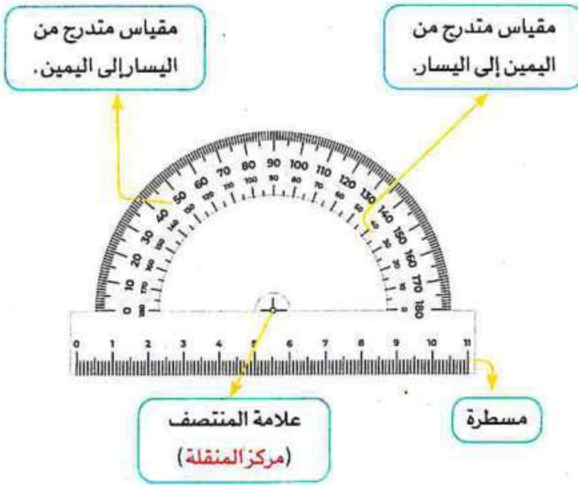
تعلم 2 استكشاف المنقلة:

المنقلة هى أداة تستخدم لقياس الزوايا من (0° حتى 180°).

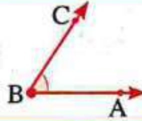
- الصفر: يمثل 0° ويوضع بمحاذاة أحد الشعاعين حيث يمكن تحديد قياس الزاوية بالشعاع الآخر.
- علامة المنتصف (مركز المنقلة) يوضع على رأس الزاوية.
- درجات المنقلة تكافئ قياس نصف الدائرة (لأن بها 180°).
- تستخدم المنقلة لقياس ورسم الزوايا من 0° حتى 180° ولها مقياسان متدرجان.
- يمكن أن تكون الزوايا مفتوحة فى أى اتجاه،

وبالتالى فإن: المقياسين المتدرجين للمنقلة يجعلان قياس ورسم الزوايا سهلًا.

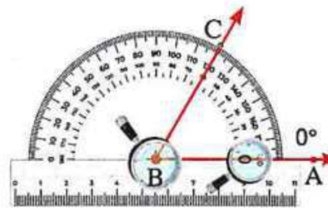
- نقيس بالمنقلة الزوايا الحادة والقائمة والمنفرجة والمستقيمة.



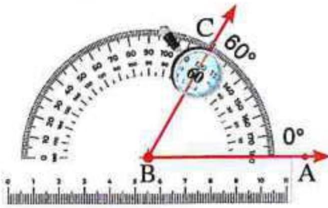
تعلم 3 استخدام المنقلة فى قياس الزاوية:

يمكن تحديد قياس الزاوية  باستخدام المنقلة كالآتى:

1 نقوم بوضع علامة المنتصف فى المنقلة بمحاذاة رأس الزاوية (B)، مع التأكد أن خط الصفر فى المنقلة بمحاذاة أحد شعاعى الزاوية ($\overrightarrow{BA}$)



2 نقوم بتحديد قياس الزاوية على المنقلة من خلال الشعاع الآخر للزاوية ($\overrightarrow{BC}$)



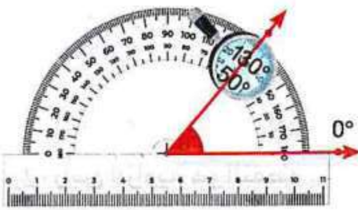
فنجد أن قياس $\angle ABC$ يساوى 60°

لاحظ أن

- يجب تحديد نوع الزاوية قبل قياسها؛ لأن كل زاوية يكون لها زوج من القياس تبعًا للتدرج المستخدم على المنقلة (متدرج داخلى، متدرج خارجى) على المنقلة أحدهما لزاوية حادة والآخر لزاوية منفرجة.

فمثلًا الزاوية المرسومة على المنقلة تمثل بزوج من القياس وهما 50°، 130°

ولكن القياس المنطقى للزاوية المرسومة هو 50° لأنها زاوية حادة.



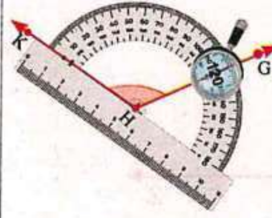
إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على فهم كيفية استخدام المنقلة لقياس الزوايا الحادة والقائمة والمنفرجة والمستقيمة.

تعلم 4 قياس زوايا فى اتجاهات مختلفة (الشعاع غير مرسوم أفقيًا):

يمكن تحديد قياس الزاوية K H G باستخدام المنقلة كالآتى:

1 نقوم بوضع علامة المنتصف فى المنقلة بمحاذاة رأس الزاوية (H) والتأكد من أن خط الصفر فى المنقلة بمحاذاة أحد شعاعى الزاوية ($\overrightarrow{HK}$).

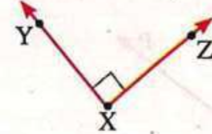


2 نقوم بتحديد قياس الزاوية على المنقلة من خلال الشعاع الآخر للزاوية ($\overrightarrow{HG}$).

◄ فنجد أن: قياس $\angle$ KHG يساوى 120°

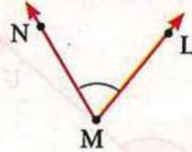
مثال (2) استخدم المنقلة فى قياس كل من الزوايا الآتية:

1



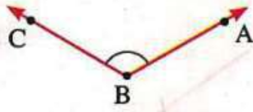
قياس ($\angle$YXZ) = ...

2



قياس ($\angle$NML) = ...

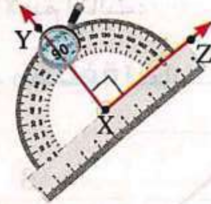
3



قياس ($\angle$CBA) = ...

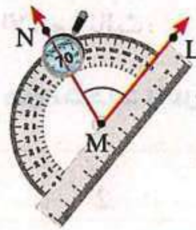
الحل

1



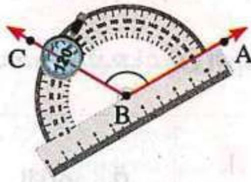
قياس ($\angle$YXZ) = 90°

2



قياس ($\angle$NML) = 70°

3

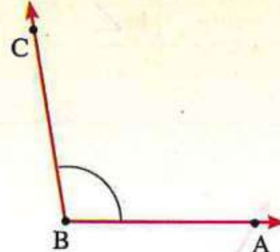


قياس ($\angle$CBA) = 120°

س سؤال 2 ؟

استخدم المنقلة فى قياس كل زاوية مما يأتى وحدد نوعها:

1



◄ قياس ($\angle$ABC) = ...

◄ نوعها: ....

2



◄ قياس ($\angle$MLF) = ...

◄ نوعها: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى فهم كيفية استخدام التدريج المناسب عند قياس الزوايا باستخدام المنقلة.


أسئلة تفاعلية

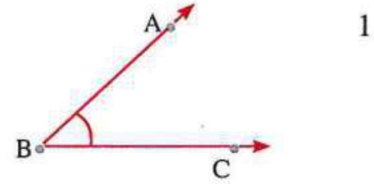
تدرب

الدرسان 3 و 4

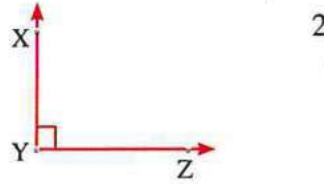


تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

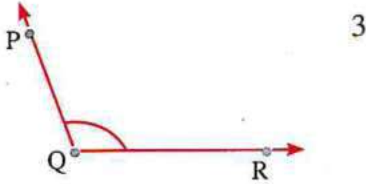
1 اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلى:

1


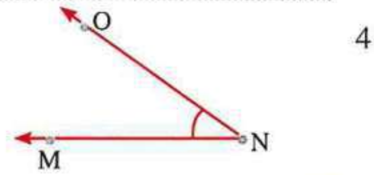
- الاسم الأول : ....
- الاسم الثانى : ....
- الاسم الثالث: ....

2


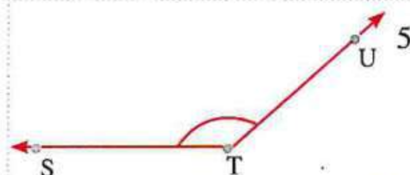
- الاسم الأول : ....
- الاسم الثانى : ....
- الاسم الثالث: ....

3


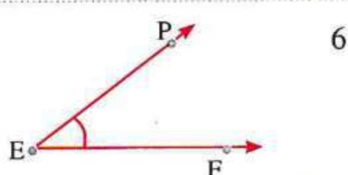
- الاسم الأول : ....
- الاسم الثانى : ....
- الاسم الثالث: ....

4


- الاسم الأول : ....
- الاسم الثانى : ....
- الاسم الثالث: ....

5


- الاسم الأول : ....
- الاسم الثانى : ....
- الاسم الثالث: ....

6


- الاسم الأول : ....
- الاسم الثانى : ....
- الاسم الثالث: ....

2 حدد الشعاعين المكونين لكل زاوية مع تحديد رأس الزاوية و 3 أسماء مختلفة لها:

الزاويـــة	1 (M, L, N)	2 (X, Y, Z)	3 (B, C, A)
الشعاعان	.... و	.... و	.... و ....
رأس الزاوية	....	....	....
اسم الزاوية	∠ .... ∠ .... ∠	∠ .... ∠ .... ∠	∠ .... ∠ .... ∠ ....

3 حوط حسب المطلوب فى كل مما يأتى:

1 حوط حول الزاوية التى قياسها 55°



2 حوط حول الزاوية التى قياسها 170°



إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على كتابة أسماء الزوايا وتحديد أنواع الزوايا المختلفة.

4 صنف كلًّا من الزوايا التالية حسب نوعها، ثم اذكر قياس كل زاوية:

1	2	3
نوع الزاوية	نوع الزاوية	نوع الزاوية ....
قياسها	قياسها	قياسها ....

4	5	6
نوع الزاوية	نوع الزاوية	نوع الزاوية ....
قياسها	قياسها	قياسها ....

7	8	9
نوع الزاوية	نوع الزاوية	نوع الزاوية ....
قياسها	قياسها	قياسها ....

5 حدد القياس الداخلى والقياس الخارجى لكل زاوية مما يأتى، ثم حدد أى منها هو القياس المنطقى لها تبعًا لنوع الزاوية:

1 القياس المتدرج الداخلى: ......
القياس المتدرج الخارجى: ......
القياس المنطقى: ......
لأن نوعها: ......

2 القياس المتدرج الداخلى: ......
القياس المتدرج الخارجى: ......
القياس المنطقى: ......
لأن نوعها: ......

3 القياس المتدرج الداخلى: ......
القياس المتدرج الخارجى: ......
القياس المنطقى: ......
لأن نوعها: ......

6 أكمل ما يأتى:

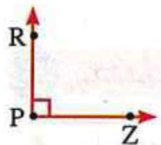
1 تستخدم .... لقياس ورسم الزوايا.

2 أكبر زاوية يمكن قياسها بالمنقلة هى الزاوية .... وقياسها ....

3 الزاوية تتكون من .... يتقاطعان فى نقطة واحدة تسمى .... الزاوية.

4 الشعاعان $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ يكوّنان زاوية رأسها .... ، وأسماؤها .... أو .... أو ....

5 من الرسم المقابل:



اسم الزاوية : .... أو .... أو ....

نوع الزاوية : ....

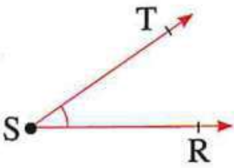
6 عند رسم زاوية حادة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم الأعداد المحصورة بين .... ، ....

7 عند رسم زاوية منفرجة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم الأعداد المحصورة بين .... ، ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على قراءة الزاوية وتحديد الشعاعين المكونين لها ومعرفة رأس الزاوية.

7 اختر الإجابة الصحيحة:



1 النقطة التى تمثل رأس الزاوية المقابلة هى ....

أ R　　ب S

جـ T　　د $\overrightarrow{RS}$

2 الزاوية التى ضلعاها هما $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ تسمى ....

أ $\angle ABC$　　ب $\angle BCA$

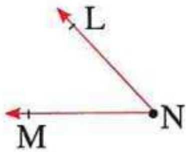
جـ $\angle BAC$　　د $\overrightarrow{AC}$



3 اسم الزاوية المقابلة يكون ....

أ $\angle AKO$　　ب $\angle AOK$

جـ $\overrightarrow{OK}$　　د $\angle KAO$



4 الشعاعان اللذان يكونان الزاوية المقابلة هما ....

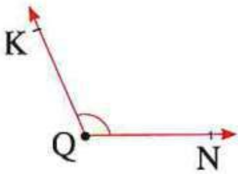
أ $\overrightarrow{MN}$ و $\overrightarrow{LM}$　　ب $\overrightarrow{NM}$ و $\overrightarrow{NL}$

جـ $\overrightarrow{LN}$ و $\overrightarrow{LM}$　　د $\overrightarrow{LN}$ و $\overrightarrow{MN}$

5 النقطة التى تمثل رأس الزاوية ABC هى ....

أ A　　ب B

جـ C　　د $\overrightarrow{AC}$



6 الزاوية المقابلة تسمى ....

أ $\angle KNQ$　　ب $\angle Q$

جـ $\angle N$　　د $\angle K$

7 عند استخدام تدريج المنقلة الأكبر من $90°$ والأقل من $180°$ فإننا يمكننا رسم زاوية ....

أ حادة　　ب قائمة

جـ منفرجة　　د مستقيمة

فكر

اكتب 3 أسماء مختلفة لنفس الزاوية باستخدام الحروف M ، O ، N.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول داليا: إن اسم الزاوية (C B A) هو $\angle CAB$ ، هل توافقها؟

أوافق　　لا أوافق　　السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- أعط ابنك بعض الزوايا وساعده على قياسها باستخدام المنقلة.



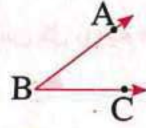
اختبر نفسك حتى الدرس 4

20

أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 فى الشكل المقابل الرمز الذى يمثل رأس الزاوية هو .... (الشرقية 2025)



أ A ب B جـ C د غيرذلك

2 رأس الزاوية LMN هى .... (المنيا 2025)

أ L ب N جـ M د غيرذلك

3 الزاوية التى قياسها 172 درجة تكون زاوية .... (الدقهلية 2025)

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

4 أى القياسات الآتية يعبر عن زاوية حادة؟ .... (الجيزة 2025)

أ 100° ب 95° جـ 70° د 90°

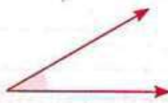
5 قياس الزاوية القائمة ☐ 90 درجة. (المنوفية 2025)

أ < ب > جـ = د غيرذلك

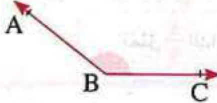
6 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة تكون زاوية .... (الغربية 2025)

أ حادة ب قائمة جـ منفرجة د مستقيمة

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 رأس الزاوية  هو النقطة .... (بنى سويف 2024)

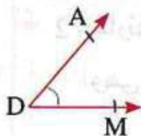
2 من الرسم المقابل: شعاعا الزاوية هما .... ، .... (القليوبية 2024)



3 قياس الزاوية فى الشكل المقابل .... (بنى سويف 2024)

ثالثًا أجب عما يلى:

1 اكتب اسم الزاوية المرسومة فى الشكل المقابل: (الجيزة 2025)



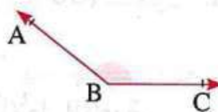
....

2 من الشكل المقابل حدد: (الغربية 2025)

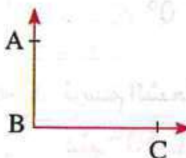
أ رأس الزاوية: ....

ب نوع الزاوية: ....

جـ اسم الزاوية: ....



3 استخدم المنقلة لقياس الزاوية المقابلة. (الشرقية 2024)



....

....



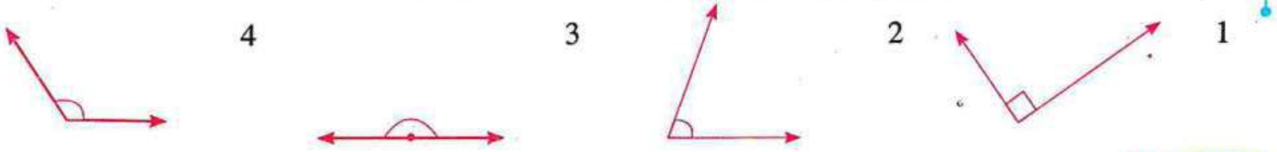
الدرسان 5 و 6

• رسم الزوايا
• رسم زوايا باستخدام المنقلة



استكشف

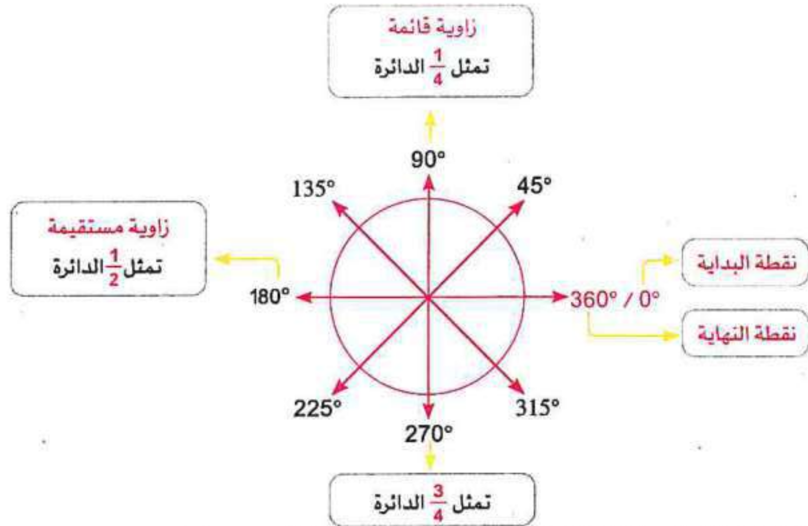
أوجد قياس كل زاوية من الزوايا الآتية مستخدمًا المنقلة:



تعلم 1 الزوايا المرجعية بالدائرة:

القياس المرجعى هو قياس يساعدنا على المقارنة بين قياسات الزوايا بسهولة.

ويمكن تحديد الزوايا المرجعية على الدائرة كالآتى:





تعلم 2 رسم الزوايا تقديريًا:

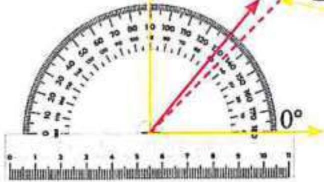
يمكن رسم الزاوية بقياس 50 درجة تقديريًا كالآتى:

1 نحدد نوع الزاوية (50°): زاوية حادة وهى أقل من الزاوية القائمة.

2 نقارنها بزاوية مرجعية لها وهى 45°:
(وهى زاوية تقع فى المنتصف بين 0°، 90°)
$45° < 50°$
وبالتالى: الزاوية (50°) ستكون أعلى من خط المنتصف بقليل.

3 نرسم الشعاع الأول للزاوية:
بمحاذاة 0° باستخدام الحافة المستقيمة للمنقلة.

4 نرسم الشعاع الثانى للزاوية:
عند 50° تقريبًا.





مفردات أساسية:

• زاوية مرجعية - تقدير - متدرج داخلى - متدرج خارجى.

تعلم 3 رسم الزوايا باستخدام المنقلة:

يمكن رسم زاوية قياسها °100 باستخدام المنقلة كالآتى:

الخطوة 1

◄ نحدد نقطة الرأس، ونضع المسطرة بمحاذاتها، ثم نرسم شعاعًا باستخدام الحافة المستقيمة للمنقلة.



الخطوة 2

◄ نضع علامة المنتصف فى المنقلة على الرأس مع وضع الشعاع بمحاذاة خط الصفر.



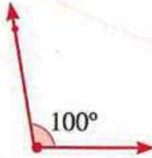
الخطوة 3

◄ نحدد الزاوية °100 على مقياس التدرج الداخلى الأيمن للمنقلة بوضع نقطة.



الخطوة 4

◄ نرسم الشعاع الثانى بين رأس الزاوية والنقطة المحددة، فنحصل على الزاوية المنفرجة التى قياسها °100





لاحظ أن

◄ يجب مراعاة المقياس المتدرج المستخدم فى القياس (التدرج الداخلى أو التدرج الخارجى) عند رسم الزاوية وتحديد الاتجاه الذى يزداد فيه أو يقل.

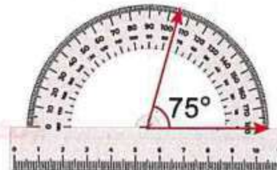
◄ يمكن رسم اتجاه الزاوية جهة اليمين أو جهة اليسار.

مثال استخدم المنقلة لرسم الزوايا التى تمثل القياسين الآتيين:

1 °75   2 °153

الحل

1



2



سؤال؟

استخدم المنقلة فى رسم الزوايا التى تمثل القياسات الآتية:

1 °145   2 °164   3 °77

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى استخدام المنقلة لقياس الزوايا المختلفة.





تدرب

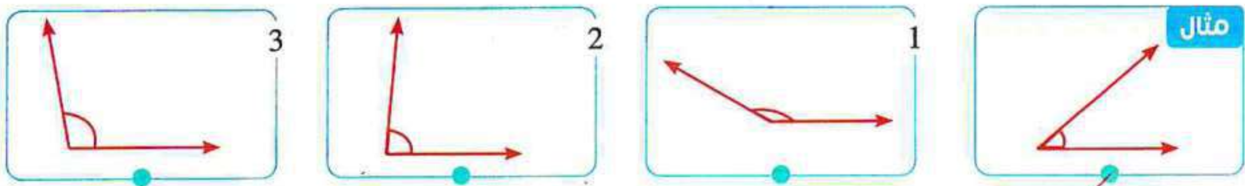
الدرسان 5 و 6

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اذكر الزاوية المرجعية المستخدمة فى تقدير رسم كل مما يأتى:



2 صل كل زاوية مما يأتى بالقياس المنطقى لها كما بالمثال:



150° 85° 40° 100°

3 ارسم قياسات الزوايا الآتية رسمًا تقديريًا **(لا تستخدم المنقلة)**:

1 20° 2 150° 3 80°

4 ارسم كلًّا من الزوايا الآتية باستخدام المنقلة **(وحدد نوعها)**:

1 80° نوع الزاوية ....

2 95° نوع الزاوية ....

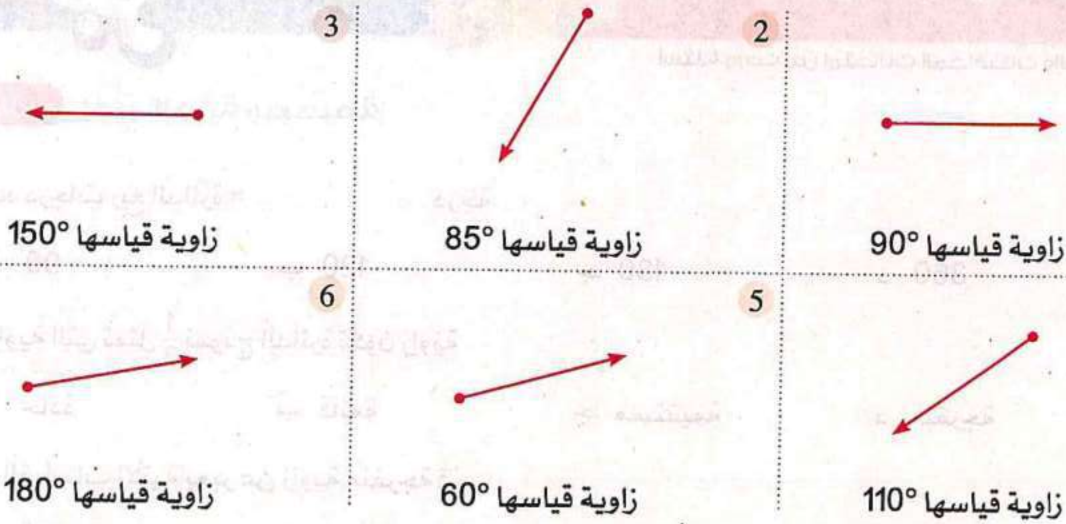
3 75° نوع الزاوية ....

4 180° نوع الزاوية ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على قياس ورسم الزوايا المختلفة باستخدام المنقلة.

5 ارسم الشعاع الناقص للحصول على قياس الزاوية المطلوبة:



6 أكمل ما يلى:

1 نوع الزاوية التى قياسها 97° هو ....
2 نوع الزاوية التى قياسها 25° هو ....
3 نوع الزاوية التى قياسها 180° هو ....
4 الزاوية المرجعية المستخدمة لتقدير رسم الزاوية 27° تساوى ....
5 الزاوية المرجعية المستخدمة لتقدير رسم الزاوية 130° تساوى ....

7 ارسم حسب المطلوب فيما يأتى:



فكر

◄ ارسم الزاويتين 63° و54° واكتب على كل زاوية القياس الخاص بها.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ تقول داليا: إن الزاوية المرجعية المستخدمة لتقدير رسم الزاوية 95° هى الزاوية 45°، هل توافقها؟

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على رسم وتقدير رسم الزوايا المختلفة التى قياسها من 0° إلى 180°



أسئلة وردت من امتحانات المحافظات والإدارات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد درجات ربع الدائرة = ... درجة (الجيزة 2025)

أ 90 ب 120 جـ 180 د 360

2 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة تكون زاوية .... (الغربية 2025)

أ حادة ب قائمة جـ مستقيمة د منفرجة

3 أى القياسات الآتية يعبر عن زاوية منفرجة ؟.................... (الجيزة 2025)

أ 110° ب 90° جـ 75° د 45°

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 من الرسم المقابل:

أ قياس الزاوية: ....

ب نوع الزاوية: ....

2 من الرسم المقابل:

أ قياس الزاوية: ....

ب نوع الزاوية: ....

ثالثًا أجب عما يلى:

1 ارسم الزاوية التى قياسها 120° واذكر نوعها؟ (الإسماعيلية 2025)

....

2 استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها 90° (الدقهلية 2025)

....

3 ارسم $\angle LMN$ التى قياسها 65° وحدد نوعها. (2025)

....

4 حدد رأس الزاوية EGF. (الأقصر 2025)

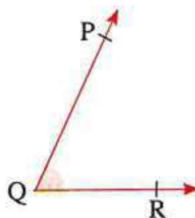
....

5 من الرسم المقابل: (الغربية 2025)

أ قياس الزاوية: ....

ب نوع الزاوية: ....

جـ اسم الزاوية: ....







الدرس 7

تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية

استكشف

أكمل ما يأتى:

1 تصنف المثلثات حسب أنواع زواياها إلى .... و .... و ....

2 قياس الزاوية المنفرجة أكبر من .... درجة وأقل من .... درجة.

تعلم 1 تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة:

يمكننا تحديد أنواع المثلثات تبعًا لأطوال أضلاعها باستخدام المسطرة كما يلى:

1

◄ طول $\overline{AB}$ = 2 سم

◄ طول $\overline{AC}$ = 2 سم

◄ طول $\overline{BC}$ = 2 سم

وبالتالى فإن:

◄ ABC مثلث متساوى الأضلاع

2

◄ طول $\overline{XY}$ = 2 سم

◄ طول $\overline{XZ}$ = 3 سم

◄ طول $\overline{ZY}$ = 2 سم

وبالتالى فإن:

◄ XYZ مثلث متساوى الساقين

3

◄ طول $\overline{LN}$ = 4 سم

◄ طول $\overline{MN}$ = 2 سم

◄ طول $\overline{LM}$ = 3 سم

وبالتالى فإن:

◄ LMN مثلث مختلف الأضلاع

لاحظ أن

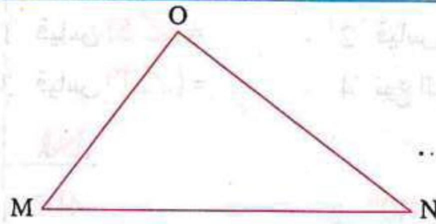
◄ يصنف المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه إلى ثلاثة أنواع:

1 مثلث متساوى الأضلاع ويكون جميع أضلاعه متساوية فى الطول.

2 مثلث متساوى الساقين ويكون فيه ضلعان فقط متساويان فى الطول.

3 مثلث مختلف الأضلاع ويكون جميع أضلاعه مختلفة فى الطول.

مثال (1) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



1 طول $\overline{MN}$ = ... 2 طول $\overline{NO}$ = ...

3 طول $\overline{OM}$ = ... 4 نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

الحل

1 5 سم. 2 4 سم. 3 3 سم. 4 مثلث مختلف الأضلاع.

سؤال 1

لاحظ المثلثات التالية واستخدم المسطرة لقياس طول كل ضلع من أضلاع المثلثات التالية ثم حدد نوعها تبعًا لأطوال أضلاعها:

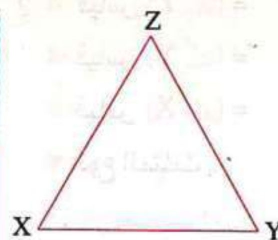
1

◄ طول $\overline{XY}$ = ...

◄ طول $\overline{XZ}$ = ...

◄ طول $\overline{ZY}$ = ...

◄ نوع المثلث ....



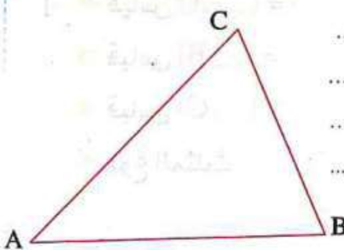
2

◄ طول $\overline{AB}$ = ...

◄ طول $\overline{AC}$ = ...

◄ طول $\overline{BC}$ = ...

◄ نوع المثلث ....



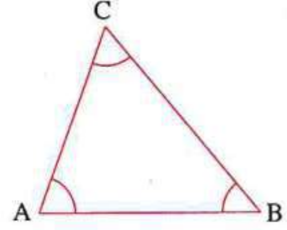
مفردات أساسية:

• مثلث متساوى الأضلاع – مثلث متساوى الساقين – مثلث مختلف الأضلاع – مثلث حاد الزوايا – مثلث قائم الزاوية – مثلث منفرج الزاوية.

تعلم 2 تصنيف المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة:

يمكننا تحديد أنواع المثلثات بالنسبة لقياسات زواياها باستخدام المنقلة كما يلى:

1

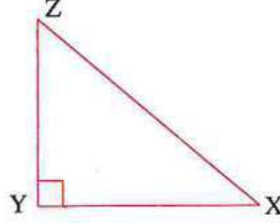


- قياس $(\angle A)$ = $70°$
- قياس $(\angle B)$ = $50°$
- قياس $(\angle C)$ = $60°$

وبالتالى فإن:

- ABC مثلث حاد الزوايا لأن جميع زواياه حادة.

2

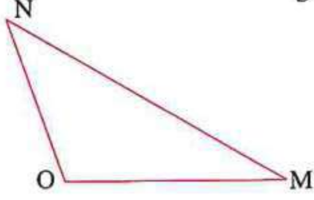


- قياس $(\angle Y)$ = $90°$
- قياس $(\angle X)$ = $40°$
- قياس $(\angle Z)$ = $50°$

وبالتالى فإن:

- XYZ مثلث قائم الزاوية لأنه يحتوى على زاوية قائمة.

3



- قياس $(\angle O)$ = $110°$
- قياس $(\angle M)$ = $30°$
- قياس $(\angle N)$ = $40°$

وبالتالى فإن:

- MNO مثلث منفرج الزاوية لأنه يحتوى على زاوية منفرجة.



لاحظ أن

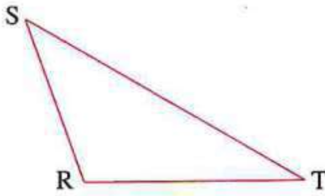
- يصنف المثلث بالنسبة لقياسات زواياه إلى ثلاثة أنواع:

1 مثلث حاد الزوايا وتكون جميع زواياه حادة (قياسها أكبر من $0°$ وأقل من $90°$).

2 مثلث قائم الزاوية يحتوى على زاوية قائمة (قياسها = $90°$).

3 مثلث منفرج الزاوية يحتوى على زاوية منفرجة (قياسها أكبر من $90°$ وأقل من $180°$).

مثال (2) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



1 قياس $(\angle S)$ = ... 2 قياس $(\angle R)$ = ...

3 قياس $(\angle T)$ = ... 4 نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

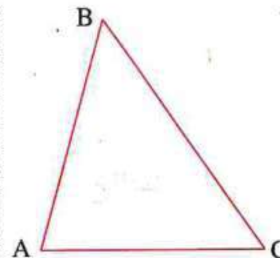
الحل

1 $40°$ 2 $110°$ 3 $30°$ 4 مثلث منفرج الزاوية.

س سؤال 2 ؟

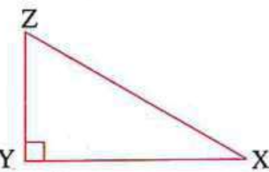
قس الزوايا ثم حدد أنواع المثلثات تبعًا لقياسات الزوايا:

1



- قياس $(\angle A)$ = ...
- قياس $(\angle B)$ = ...
- قياس $(\angle C)$ = ...
- نوع المثلث ....

2



- قياس $(\angle Z)$ = ...
- قياس $(\angle Y)$ = ...
- قياس $(\angle X)$ = ...
- نوع المثلث ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على قياس زوايا المثلث وتحديد نوعه تبعًا لقياسات زواياه.



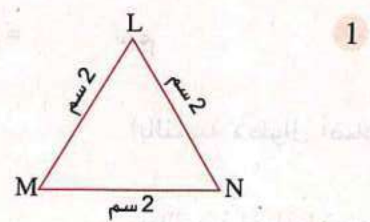
الدرس 7



تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 لاحظ الأشكال الآتية ثم حدد نوع المثلث تبعًا لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه:

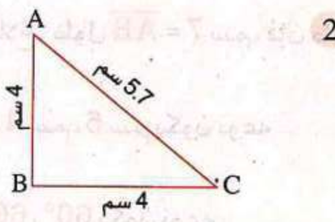
1



◄ ....

◄ ....

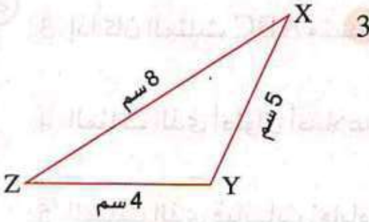
2



◄ ....

◄ ....

3

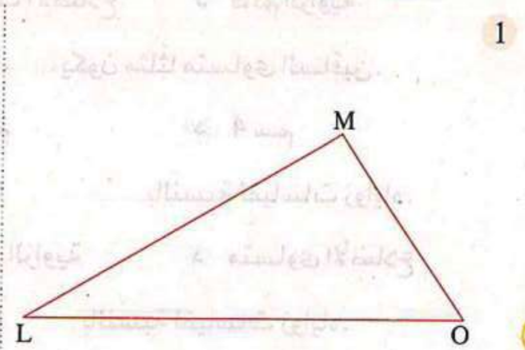


◄ ....

◄ ....

2 استخدم المسطرة فى قياس أطوال أضلاع كل من المثلثات الآتية، ثم حدد نوع كل مثلث حسب أطوال أضلاعه:

1



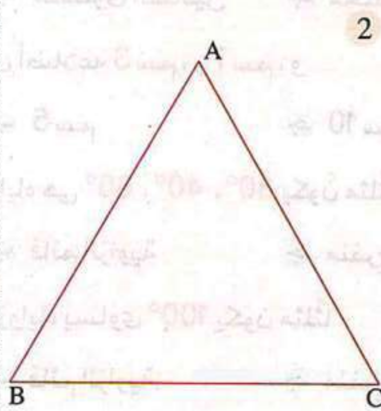
◄ طول $\overline{LM}$ = ... سم

◄ طول $\overline{LO}$ = ... سم

◄ طول $\overline{MO}$ = ... سم

◄ Δ MLO نوعه ....

2



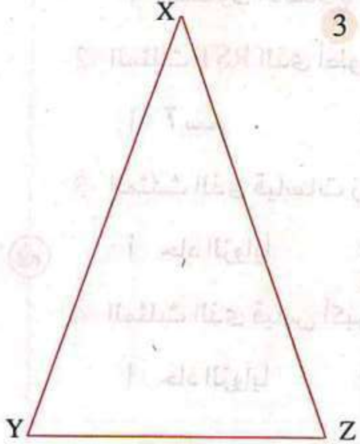
◄ طول $\overline{AB}$ = ... سم

◄ طول $\overline{BC}$ = ... سم

◄ طول $\overline{AC}$ = ... سم

◄ Δ ABC نوعه ....

3



◄ طول $\overline{XY}$ = ... سم

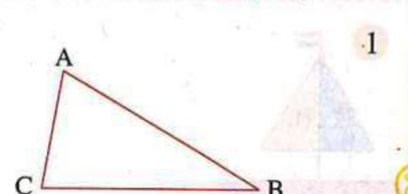
◄ طول $\overline{YZ}$ = ... سم

◄ طول $\overline{XZ}$ = ... سم

◄ Δ XYZ نوعه ....

3 استخدم المنقلة فى تحديد قياسات زوايا كل من المثلثات الآتية ثم حدد نوع كل مثلث حسب قياسات زواياه:

1



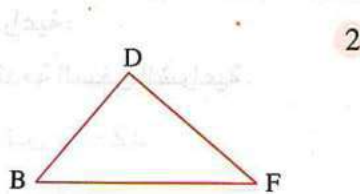
◄ قياس ($\angle$A) = ...

◄ قياس ($\angle$C) = ...

◄ قياس ($\angle$B) = ...

◄ Δ ABC نوعه ....

2



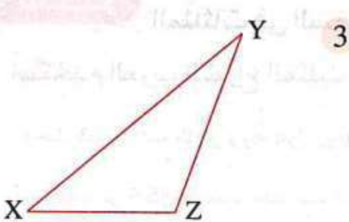
◄ قياس ($\angle$D) = ...

◄ قياس ($\angle$B) = ...

◄ قياس ($\angle$F) = ...

◄ Δ DBF نوعه ....

3



◄ قياس ($\angle$X) = ...

◄ قياس ($\angle$Z) = ...

◄ قياس ($\angle$Y) = ...

◄ Δ XYZ نوعه ....

إرشادات لولى الأمر:

● درب ابنك على استخدام المسطرة فى قياس أطوال أضلاع المثلث وتحديد نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه.

4 أكمل ما يأتى:

1 المثلث الذى أطوال أضلاعه 4 سم، 5 سم، 5 سم يكون نوعه .... (بالنسبة لأطوال أضلاعه)

2 المثلث الذى قياسات زواياه 40°، 50°، 90° يكون نوعه .... (بالنسبة لقياسات زواياه)

3 إذا كان المثلث ABC متساوى الأضلاع، طول $\overline{AB}$ = 7 سم، فإن طول $\overline{AC}$ = ... سم

4 المثلث الذى أطوال أضلاعه 3 سم، 4 سم، 5 سم يكون نوعه .... (بالنسبة لأطوال أضلاعه)

5 المثلث الذى قياسات زواياه 60°، 60°، 60° يكون نوعه .... (بالنسبة لقياسات زواياه)

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1 المثلث الذى أطوال أضلاعه هى 5 سم، 5 سم، 5 سم يكون مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

أ متساوى الأضلاع ب متساوى الساقين جـ مختلف الأضلاع د قائم الزاوية

2 المثلث RST الذى أطوال أضلاعه 3 سم، و 7 سم، و ....، يكون مثلثًا متساوى الساقين.

أ 7 سم ب 5 سم جـ 10 سم د 4 سم

3 المثلث الذى قياسات زواياه هى 60°، 40°، 80° يكون مثلثًا .... بالنسبة لقياسات زواياه.

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية جـ منفرج الزاوية د متساوى الأضلاع

4 المثلث الذى قياس أكبر زواياه يساوى 100° يكون مثلثًا .... بالنسبة لقياسات زواياه.

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية جـ منفرج الزاوية د متساوى الأضلاع



5 المثلث المقابل يسمى مثلثًا .... بالنسبة لقياسات زواياه.

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية جـ منفرج الزاوية د متساوى الأضلاع

6 المثلث الذى أطوال أضلاعه هى 10 سم، 6 سم، 8 سم يكون مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

أ متساوى الأضلاع ب متساوى الساقين جـ مختلف الأضلاع د منفرج الزاوية

فكر

المثلثات فى السفن الشراعية:

- استخدم العرب الشراع المثلث فى مقدمة السفن الشراعية،

أوجد قياسات كل زاوية من زوايا المثلثين (1)، (2)،

ثم حدد نوع كل مثلث حسب قياسات زواياه.



تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- تقول رشا: إن المثلث المتساوى الأضلاع يمكن أن يكون قائم الزاوية، **هل توافقها؟**

أوافق ◯ لا أوافق ◯ السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على استخدام الأدوات الهندسية لتحديد أنواع المثلثات المختلفة تبعًا لقياسات الزوايا وأطوال الأضلاع.



أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.
(مختلف الأضلاع ، متساوى الساقين ، متساوى الأضلاع ، غير ذلك) (بنى سويف 2024)

2 إذا كانت أكبر زوايا المثلث قياسها 60° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه يكون مثلث ....
(منفرج الزاوية ، قائم الزاوية ، حاد الزوايا ، غير ذلك) (الإسماعيلية 2025)

3 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم، 4 سم، 5 سم هو مثلث .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.
(مختلف الأضلاع ، متساوى الساقين ، حاد الزوايا ، متساوى الأضلاع) (الفيوم 2025)

4 قياس الزاوية المنفرجة [.......] قياس الزاوية الحادة. (< ، > ، = ، غير ذلك) (الدقهلية 2025)

5 عدد الأضلاع المتساوية فى الطول فى المثلث المختلف الأضلاع يساوى ....
(3 ، 2 ، 1 ، 0) (الدقهلية 2025)

6 يحتوى المثلث المنفرج الزاوية على .... زوايا حادة. (1 ، 2 ، 3 ، 4) (الإسماعيلية 2025)

7 المثلث المتساوى الأضلاع هو مثلث ....
(حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، لا شىء مما سبق) (القليوبية 2025)

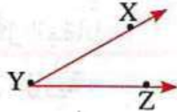
8 إذا كان قياس أكبر زاوية فى المثلث يساوى .... يكون مثلثًا منفرج الزاوية.
(90° ، 100° ، 80° ، 70°) (الجيزة 2025)

9 نوع الزاوية التى قياسها 35° هى زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة) (بنى سويف 2024)

ثانيًا أجب عما يأتى:

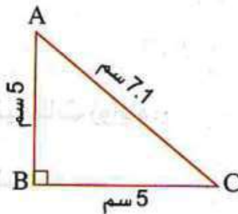
1 حدد نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم و 5 سم و 6 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه. (القليوبية 2025)
....

2 من الشكل المقابل: (بنى سويف 2025)



أ رأس الزاوية: .... ب نوع الزاوية: ....

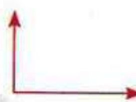
3 من الرسم المقابل: (الفيوم 2025)

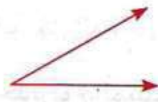


أ نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....
ب نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....
جـ أى مثلث به زاويتان .... على الأقل.

4 اكتب نوع كل من الزوايا الآتية: (القليوبية 2025)

أ 
....

ب 
....

جـ 
....

5 باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 70 درجة وحدد نوعها. (الدقهلية 2025)
....

6 ما نوع المثلث الذى قياسات زواياه 100° ، 50° ، 30° بالنسبة لقياسات زواياه؟ (المنوفية 2025)
....

7 حدد قياس الزاوية التى تمثل الكسر الاعتيادى $\frac{3}{12}$ من نموذج الدائرة. (القاهرة 2025)
....

9

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 المثلث الذى أطوال أضلاعه 2 سم، 3 سم، 3 سم نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه يكون مثلثًا ....

(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، غيرذلك) (بنى سويف 2025)

2 الزاوية التى قياسها $150°$ يكون نوعها .... (حادة ، منفرجة ، قائمة ، مستقيمة) (الإسماعيلية 2025)

3 إذا كان قياس أكبر زاوية فى مثلث يساوى $110°$ فإن المثلث يكون مثلث .... بالنسبة لقياسات زواياه.

(حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، غيرذلك) (قنا 2025)

4 قياس الزاوية القائمة [......] قياس الزاوية المنفرجة (< ، > ، = ، غيرذلك) (الفيوم 2025)

5 قياس الزاوية التى تمثل ربع نموذج الدائرة = ... ($360°$ ، $90°$ ، $180°$ ، $270°$) (القاهرة 2025)

6 المثلث الذى يحتوى على زاوية قائمة وزاويتين حادتين يسمى مثلثًا ....

(حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، متساوى الأضلاع) (الفيوم 2025)

7 المثلث المتساوى الساقين يحتوى على .... أضلاع متساوية فى الطول. (1 ، 2 ، 3 ، 4) (الدقهلية 2025)

8 قياس نصف الدائرة = ... ($360°$ ، $90°$ ، $180°$ ، غيرذلك) (القليوبية 2025)

9 الزاوية التى قياسها $180°$ نوعها زاوية .... (قائمة ، منفرجة ، مستقيمة ، حادة) (المنوفية 2025)

21

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 من الشكل المقابل:

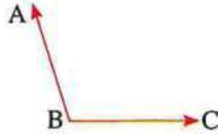


اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى أبسط صورة،

وأوجد قياس الزاوية التى يمثلها. (القليوبية 2025)

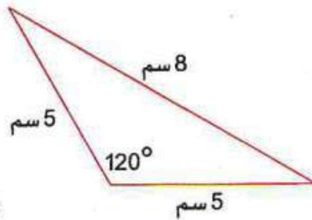
....

2 من الشكل المقابل: (الفيوم 2025)



أ رأس الزاوية: .... ب نوع الزاوية: ....

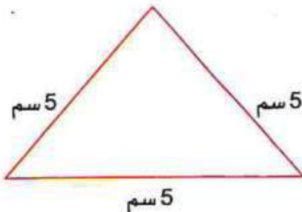
3 من الرسم المقابل: (الفيوم 2025)



أ نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

ب نوع المثلث لأطوال أضلاعه: ....

4 من الشكل المقابل: (القليوبية 2025)



أ حدد نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ب أوجد محيط المثلث: ....

5 ارسم الزاوية ABC التى قياسها $60°$، وحدد نوعها .... (الدقهلية 2025)

6 اذكر أنواع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه. .... (المنوفية 2025)

7 ما نوع المثلث الذى قياسات زواياه $30°$ ، $60°$ ، $90°$ بالنسبة لزواياه؟ .... (الغربية 2025)

9

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر الاعتيادى $\frac{4}{6}$ = ... كسور. (6 ، 4 ، $\frac{4}{6}$ ، 3) (الدقهلية 2025)

2 قياس الزاوية المستقيمة = ... (108° ، 118° ، 180° ، 90°) (القاهرة 2025)

3 المثلث الذى أطوال أضلاعه 3 سم، 4 سم، 5 سم يكون مثلث .... بالنسبة لأطوال أضلاعه. (قنا 2025)
(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، غيرذلك)

4 الكسر $\frac{7}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (1 ، 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 2) (الشرقية 2025)

5 الشكل المقابل يعبر عن مستقيمين .... (القليوبية 2025)
(متقاطعان ، متعامدان ، متوازيان ، غيرذلك)

6 المربع به .... زوايا قائمة. (4 ، 3 ، 5 ، 0) (الفيوم 2025)

7 التمثيل البيانى الذى يستخدم لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد هو التمثيل البيانى بـ ....
(الأعمدة المزدوجة ، الصور ، مخطط النقاط ، الأعمدة) (المنيا 2025)

8 عدد خطوط التماثل للمستطيل = ... خط تماثل (4 ، 2 ، 1 ، 0) (أسيوط 2025)

9 الكسر $\frac{12}{24}$ يكافئ الكسر .... ($\frac{1}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{3}$) (الإسماعيلية 2025)

21

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 اكتب بالصيغة القياسية: "3 آحاد، و8 أجزاء من عشرة و4 أجزاء من مائة". (بورسعيد 2025)

....

2 لدى أشرف $4\frac{2}{3}$ فطيرة، أعطى $1\frac{1}{3}$ فطيرة لأخته، ما عدد الفطائر المتبقية لدى أشرف؟ (المنوفية 2025)

....

3 أكل خالد $\frac{1}{3}$ علبة الحلوى، فإذا كان فى العلبة 12 قطعة حلوى، فكم قطعة أكلها خالد؟ (الجيزة 2025)

....

4 لدى سارة $\frac{5}{10}$ م من القماش، ذهبت للمحل واشترت قطعة أخرى من القماش طولها $\frac{75}{100}$ م،
ما إجمالى كمية القماش مع سارة؟ (المنيا 2025)

....

5 رتب الكسور الآتية تصاعديًا: $\frac{7}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ (بورسعيد 2025)
الترتيب: .... ، .... ، .... ، ....

6 باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 50°، وحدد نوعها. (القليوبية 2025)

....

7 الجدول التالى يوضح عدد التلاميذ المشتركين فى الأنشطة المدرسية: (القاهرة 2025)

النشاط	رياضى	فنى	ثقافى	دينى
عدد التلاميذ	15	10	20	25

مثِّل البيانات بيانيًا بالأعمدة.

....

ملحق المراجعة النهائية والامتحانات



- مراجعة الأضواء على الشهور
- اختبارات الأضواء على الشهور
- اختبارات المحافظات والإدارات
- مراجعة ليلة الامتحان

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى يمثل كسر وحدة؟ .... $\left(\frac{5}{2} ، \frac{1}{4} ، \frac{4}{1} ، \frac{2}{5}\right)$

2 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر الاعتيادى $\frac{3}{5}$ يساوى .... كسور (5 ، 4 ، 3 ، 2)

3 أصغر كسر وحدة من الكسور الآتية هو .... $\left(\frac{1}{10} ، \frac{1}{7} ، \frac{1}{8} ، \frac{1}{5}\right)$

4 أى مما يلى يمثل كسرًا فعليًا؟ .... $\left(\frac{3}{5} ، \frac{4}{4} ، 4\frac{1}{2} ، \frac{5}{3}\right)$

5 $\frac{9}{4}$ = ... (فى صورة عدد كسرى) $\left(4\frac{1}{2} ، 2 ، 2\frac{1}{4} ، 2\frac{9}{4}\right)$

6 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ = ... $\left(\frac{5}{15} ، \frac{3}{15} ، \frac{1}{15} ، \frac{3}{5}\right)$

7 $\frac{7}{8}-\frac{5}{8}$ = ... $\left(\frac{3}{8} ، \frac{5}{8} ، \frac{1}{8} ، \frac{2}{8}\right)$

8 أى التعبيرات الرياضية التالية له قيمة الكسر $\frac{3}{7}$ ؟ .... $\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{2}{7} ، \frac{3}{7}+\frac{1}{7} ، \frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7} ، \frac{2}{7}+\frac{4}{7}\right)$

9 $\frac{5}{7}$ [.......] $\frac{3}{7}$ (> ، < ، = ، غيرذلك)

10 $\frac{3}{2}$ [.......] $\frac{3}{5}$ (> ، < ، = ، غيرذلك)

11 $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}$ = ... $\left(\frac{1}{8} ، \frac{3}{2} ، \frac{5}{8} ، \frac{6}{16}\right)$

12 $5\frac{2}{5}+\frac{1}{5}$ = ... $\left(3\frac{2}{10} ، 3\frac{3}{10} ، \frac{6}{5} ، 5\frac{3}{5}\right)$

13 الكسر $\frac{7}{8}$ أقرب للكسر المرجعى .... $\left(0 ، 1 ، \frac{1}{2} ، 5\right)$

14 الكسر العشرى الذى يعبر عنه النموذج المقابل:
هو .... (2.1 ، 0.12 ، 12 ، 1.2)

15 $5\frac{7}{100}$ = ... (15.7 ، 5.07 ، 0.75 ، 7.5)

16 $\frac{3}{5}\times\frac{....}{....}=\frac{9}{15}$ $\left(\frac{3}{3} ، \frac{5}{7} ، \frac{6}{10} ، \frac{2}{8}\right)$

17 $\frac{2}{6}\times\frac{3}{3}$ = ... $\left(\frac{3}{18} ، \frac{6}{18} ، \frac{2}{3} ، \frac{3}{12}\right)$

18 العنصر المحايد الضربى هو .... (2 ، 1 ، 0 ، غيرذلك)

19 $1 + 0.3 + 0.07$ = ... (71.3 ، 1.73 ، 17.3 ، 1.37)

20 الكسر العشرى 0.6 يكافئ .... $\left(0.06 ، 60 ، \frac{6}{100} ، \frac{6}{10}\right)$

21 15 جزءًا من عشرة = ... (15 ، 1.5 ، 1.05 ، 0.15)

22 3.5 = ... جزء من مائة (350 ، 3 ، 3.5 ، 35)

23 الصيغة الممتدة للعدد 25.6 هى .... (600 + 50 + 2 ، 0.6 + 5 + 20 ، 6 + 0.05 + 0.2 ، 600 + 50 + 2)

24 الصيغة اللفظية للكسر العشرى 0.7 هى ....

(سبعة أجزاء من عشرة ، سبعة ، سبعة أجزاء من مائة ، سبعون)

25 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد العشرى 3.65 هى ....

(أجزاء من عشرة ، أجزاء من مائة ، آحاد ، عشرات)

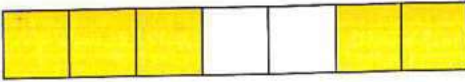
26 قيمة الرقم 4 فى الكسر العشرى 0.94 هى .... (40 ، 0.04 ، 0.4 ، 4)

27 العدد "4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة" يكتب قياسيًّا .... (0.45 ، 4.5 ، 45 ، 4.15)

28 الواحد الصحيح يكافئ .... جزءًا من مائة. (1 ، 100 ، 10 ، 0.1)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الأجزاء المظللة فى النموذج المقابل، ثم حدد كسر الوحدة المستخدم فى تكوينه.



....

2 أوجد ناتج ما يلى:

أ $4 \times \frac{2}{7} =$ .... ب $3 - 2\frac{1}{5} =$ .... جـ $\frac{7}{9} - \frac{3}{9} =$ ....

3 رتب تصاعديًّا: $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{4}$

....

4 رتب الكسور الآتية تنازليًّا: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{4}{8}$

....

5 لدى محمود 15 كعكة، $\frac{1}{3}$ عدد الكعكات من رقائق الشيكولاتة، فما عدد كعكات رقائق الشيكولاتة لدى محمود؟

....

6 ما عدد الأخماس فى الواحد الصحيح؟ ....

7 اشترى محمد $3\frac{2}{5}$ متر من أحد أنواع القماش، ثم اشترى $4\frac{1}{5}$ متر من نوع آخر، فما مجموع ما اشتراه محمد؟

....

8 لدى هانى $3\frac{2}{5}$ كجم من الأرز، أعطى أخته $2\frac{1}{5}$ كجم، فكم كيلوجرام يتبقى معه؟

....

9 حلل الكسر $\frac{3}{10}$ باستخدام كسور الوحدة. ....

10 اكتب الصيغة القياسية للصيغة العددية "سبعة وخمسون جزءًا من مائة". ....

11 اكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{2}{5}$ ....

12 إذا كان: $\frac{4}{5} = \frac{16}{h}$ ، فأوجد قيمة h ....

13 ضع الكسر $\frac{9}{18}$ فى أبسط صورة ....

14 أوجد كسرًا مقامه 30 ومكافئًا للكسر الاعتيادى $\frac{5}{6}$ ....

15 إذا كان ارتفاع مبنى 15.9 متر. عبر عن هذا الارتفاع بصورة عدد كسرى. ....



اختبار 1

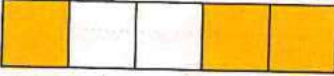
أولاً اختر الإجابة الصحيحة: 2 درجة

1 عدد الأثلاث فى الواحد الصحيح = ... أثلاث (5 ، 4 ، 2 ، 3)

2 العدد الكسرى الذى يكافئ الكسر $\frac{7}{5}$ هو .... $\left(\frac{4}{5} ، 1\frac{3}{5} ، 1\frac{2}{5} ، 1\frac{1}{5}\right)$

ثانيًا أجب عما يأتى: 8 درجات

1 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الأجزاء المظللة فى النموذج المقابل،



وحدد عدد كسور الوحدة اللازمة لتكوين هذا الكسر.

....

2 اكتب الصيغة القياسية التى تكافئ الصيغة العددية : "4 آحاد ، و2 جزء من عشرة و3 أجزاء من مائة".

....

3 لدى عمر 12 تفاحة، فإذا أكل $\frac{1}{3}$ عدد التفاحات، فكم تفاحة أكلها عمر؟

....

4 رتب تصاعديًا: $\frac{3}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{2}{9}$

....

اختبار 2

أولاً اختر الإجابة الصحيحة: 2 درجة

1 أى مما يلى يمثل كسر وحدة؟ .... $\left(\frac{2}{8} ، \frac{3}{4} ، \frac{1}{8} ، \frac{8}{1}\right)$

2 أى مما يلى قيمة الرقم 3 به تساوى 0.03؟ .... (14.53 ، 320 ، 23 ، 2.3)

ثانيًا أجب عما يأتى: 8 درجات

1 أوجد 3 كسور اعتيادية مكافئة للكسر $\frac{3}{5}$

....

2 اشترى محمد $2\frac{3}{8}$ كجم من البرتقال واشترى أخيه $1\frac{5}{8}$ كجم من الموز، ما مجموع ما اشتراه كل من محمد وأخيه من الفاكهة؟

....

3 لدى مالك $4\frac{2}{3}$ كعكة، أعطى لأخيه منها $2\frac{1}{3}$ كعكة، ما عدد الكعك المتبقى؟

....

4 اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشرى 3.14

....

اختبار 3

أولًا **اختر الإجابة الصحيحة:** 2 درجة

1 الكسر $\frac{7}{5}$ يسمى كسرًا .... (فعليًا ، غير فعلى ، عدد كسرى ، غير ذلك)

2 .... = $\frac{8}{100}$ (فى صورة كسر عشرى) (800 ، 8 ، 0.08 ، 0.8)

ثانيًا **أجب عما يأتى:** 8 درجات

1 إذا كان: $\frac{16}{32} = \frac{b}{4}$ ، فأوجد قيمة b

....

2 حلل الكسر $\frac{3}{4}$ باستخدام كسور الوحدة.

....

3 أوجد ناتج ما يلى:

أ $2\frac{4}{9} + 3\frac{1}{9} =$ ....

ب $2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5} =$ ....

4 رتب تنازليًا: $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، 1 ، $\frac{2}{6}$ ، 2

....

اختبار 4

أولًا **اختر الإجابة الصحيحة:** 2 درجة

1 أى مما يلى يساوى $\frac{3}{5}$ ؟ .... $\left(\frac{5}{1} ، \frac{5}{3} ، \frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5} ، \frac{2}{5}+\frac{3}{5}\right)$

2 الكسر $\frac{9}{11}$ أقرب للكسر المرجعى .... $\left(2 ، \frac{1}{2} ، 0 ، 1\right)$

ثانيًا **أجب عما يأتى:** 8 درجات

1 اكتب العدد العشرى 6.7 فى صورة كسر اعتيادى.

....

2 لدى مريم كعكة واحدة، وأكلت منها $\frac{4}{5}$ الكعكة، فكم يتبقى من الكعكة؟

....

3 لدى سارة $4\frac{7}{8}$ لتر من العصير واشترت عبوة بها $1\frac{4}{8}$ لتر إضافية، فما إجمالى كمية العصير لدى سارة؟

....

4 رتب تصاعديًا: $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{12}$ ، $\frac{8}{9}$ (مستعينًا بالكسور المرجعية)

....

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{8}{10}$ = ... $(0.08 ، \frac{80}{100} ، \frac{8}{100} ، \frac{80}{10})$

2 0.6 ...... 0.06 (< ، > ، = ، غيرذلك)

3 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10}$ = ... (4.1 ، 1.4 ، 10.4 ، 10.5)

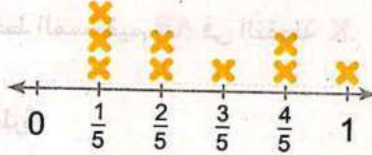
4 أصغر كسر عشرى من الكسور الآتية هو .... (0.5 ، 0.6 ، 0.19 ، 0.40)

5 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى .... (عنوانًا ، محاور ، مفتاحًا ، مجموعات عددية)

6 من طرق تمثيل البيانات .... (الأعمدة ، مخطط النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، جميع ما سبق)

7 التمثيل البيانى الذى لا يحتوى على أعمدة هو التمثيل البيانى بـ..............
(الأعمدة ، مخطط النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، جميع ما سبق)

8 الكسر الأكثر تكرارًا،
فى المخطط المقابل هو .... $(\frac{3}{5} ، \frac{1}{5} ، 0 ، 1)$



9 الشكل المقابل يسمى .... (خط مستقيم ، شعاعًا ، نقطة ، قطعة مستقيمة)

10 .... هو خط يقسم الشكل إلى شكلين متماثلين بالطى حوله
(الخط المستقيم ، الشعاع ، القطعة المستقيمة ، خط التماثل)

11 عدد خطوط تماثل المستطيل = ... (4 ، 2 ، 1 ، 0)

12 المثلث المتساوى الأضلاع له .... خطوط تماثل (3 ، 2 ، 0 ، 4)

13 عدد خطوط التماثل فى الشكل W = ... (0 ، 4 ، 2 ، 1)

14 الشكل المقابل:
يعبر عن خطين مستقيمين.............. (متقاطعين وغير متعامدين ، متعامدين ، متوازيين ، لا شىء مما سبق)

15 جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو..............
(الخط المستقيم ، الشعاع ، القطعة المستقيمة ، النقطة)

16 .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية (الخط المستقيم ، الشعاع ، القطعة المستقيمة ، النقطة)

17 الشكل المقابل يسمى .... $(\overline{BC} ، \overrightarrow{BC} ، \overleftrightarrow{BC}$ ، لا شىء مما سبق)



18 المستقيمان المتعامدان يكونان بينهما .... زوايا قائمة (0 ، 5 ، 4 ، 3)

19 مربع طول ضلعه 10 سم، فإن مساحته = ... $سم^2$ (14 ، 20 ، 100 ، 40)

20 مستطيل أبعاده 7 م، و 6 م، فإن محيطه = ... م (1 ، 32 ، 26 ، 42)

21 الزوايا التى قياسها أكبر من قياس الزاوية القائمة، وأقل من قياس الزاوية المستقيمة هى الزاوية ....
(القائمة ، الحادة ، المنفرجة ، المستقيمة)

22 الزاوية الحادة هى زاوية قياسها .... قياس الزاوية القائمة (أكبر من ، أقل من ، تساوى ، غيرذلك)

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 أوجد ناتج ما يلى:

أ $\frac{8}{10} + \frac{13}{100} =$ ....

ب $3\frac{44}{100} + 2\frac{5}{10} =$ ....

2 رتب تصاعديًا: 0.05 ، 20.5 ، 2.5 ، 20.05

....

3 رتب الكسور العشرية الآتية تنازليًا: 0.09 ، 0.9 ، 0.19 ، 0.11 ، 0.21

....

4 سكبت فاطمة $\frac{6}{10}$ لتر من الماء فى إناء كان به $\frac{23}{100}$ لتر، كم لترًا فى الإناء الآن؟

....

5 اشترى عادل $2\frac{4}{10}$ كجم من الفاكهة، $3\frac{3}{10}$ كجم من الخضراوات، احسب إجمالى كتلة ما اشتراه عادل.

....

6 ما هو التمثيل البيانى المناسب لمقارنة الهواية المفضلة لعدد من الأولاد والبنات؟

....

7 ارسم خطًا مستقيمًا LM يتقاطع مع الخط المستقيم AB فى النقطة K.

....

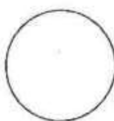
8 ارسم حسب المطلوب باستخدام المسطرة:

أ القطعة المستقيمة XY: ....

ب الشعاع AB: ....

9 اذكر عدد خطوط التماثل لكل من الأشكال الآتية:

أ  ....

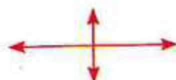
ب  ....

جـ  ....

10 لاحظ أزواج الخطوط التالية، ثم حدد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية:

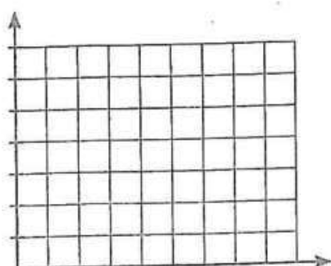
أ  ....

ب  ....

جـ  ....

11 الجدول التالى يمثل عدد ساعات العمل لأحمد خلال بعض أيام الأسبوع، مثّل البيانات الموضحة باستخدام الأعمدة.

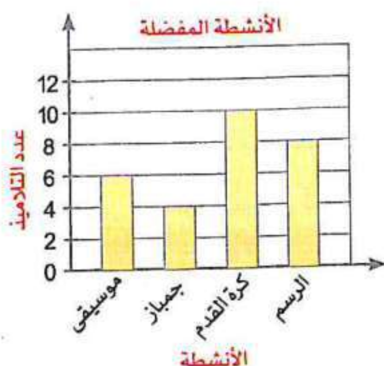
اليوم	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء
عدد الساعات	5	3	6	4



12 استخدم التمثيل البيانى المقابل للإجابة عن الأسئلة الآتية:

أ ما النشاط الذى يفضله أقل عدد من التلاميذ؟ ....

ب ما النشاط الذى يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟ ....





اختبار 1

أولاً اختر الإجابة الصحيحة: (2 درجة)

1 $\frac{7}{10} = \frac{.......}{100}$ (7 ، 700 ، 70 ، 17)

2 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض ...... من البيانات.
(4 مجموعات ، مجموعتين ، 3 مجموعات ، مجموعة واحدة)

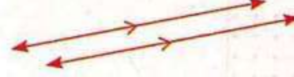
ثانيًا أجب عما يأتى: (8 درجات)

1 أوجد ناتج: $\frac{3}{100} + 4.5 =$ ....

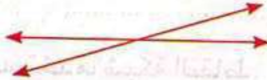
2 قرأ سامح $\frac{3}{10}$ من كتابه المفضل صباحًا وفى اليوم التالى قرأ $\frac{12}{100}$ من نفس الكتاب، فما مجموع ما قرأه سامح من الكتاب؟

....

3 حدد العلاقة بين كل مستقيمين مما يأتى:

أ 

المستقيمان يكونان ....

ب 

المستقيمان يكونان ....

4 استخدم التمثيل البيانى المقابل للإجابة عن الأسئلة الآتية:



أ ما عدد الدرجات التى حصل عليها أحمد؟ ....

ب من التلميذ الذى حصل على أعلى درجة؟ ....

اختبار 2

أولاً اختر الإجابة الصحيحة: (2 درجة)

1 الشكل المقابل يمثل .... (قطعة مستقيمة ، شعاع ، خط مستقيم ، نقطة)

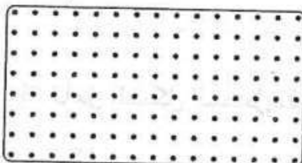
2 عدد خطوط تماثل شبه المنحرف المتساوى الساقين = ... (0 ، 3 ، 2 ، 1)

ثانيًا أجب عما يأتى: (8 درجات)

1 رتب تصاعديًا: 3.04 ، 30.4 ، 3.4 ، 30.04

....

2 ارسم زاوية قائمة باستخدام شبكة النقاط.



3 ارسم الخط المستقيم XY يوازى الشعاع SZ

....

4 مربع طول ضلعه 10 سم، أوجد مساحته.

....

اختبار 3

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (2 درجة)

1 .... هو جزء من خط له بداية وليس له نقطة نهاية. (النقطة ، الخط المستقيم ، الشعاع ، القطعة المستقيمة)

2 عدد خطوط تماثل الشكل K = ... خطوط (0 ، 4 ، 3 ، 2)

ثانيًا أجب عما يأتي: (8 درجات)

1 اشترى عادل $1\frac{2}{10}$ لتر من عصير البرتقال، و $2\frac{5}{100}$ لتر من عصير التفاح، احسب إجمالى اللترات التى اشتراها عادل.

....

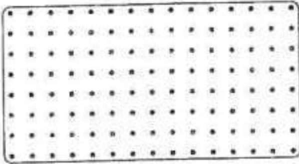
2 ارسم القطعة المستقيمة XY عمودية على الخط المستقيم AB

....

3 غرفة أرضيتها على شكل مستطيل أبعاده 2 م، و 7 م. احسب محيطها ومساحتها.

....

4 ارسم زاوية حادة مستخدمًا شبكة النقاط.



....

اختبار 4

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (2 درجة)

1 الخطان الرأسى والأفقى في التمثيل البياني يسميان .... (خطوط تماثل ، محاور ، أعمدة ، مستطيلات)

2 عدد خطوط تماثل المستطيل = ... خطًا. (4 ، 1 ، 3 ، 2)

ثانيًا أجب عما يأتي: (8 درجات)

1 رتب تنازليًا: 0.4 ، 0.33 ، 0.6 ، 0.15

....

2 حمام سباحة على شكل مستطيل أبعاد أرضيته 8 أمتار و 5 أمتار، أوجد مساحة سطح الأرضية.

....

3 حدد نوع الزاوية بالشكل المقابل:



....

4 تأمل الشكل المقابل ثم أكمل الجدول والرسم البيانى:

الحيوان	عدد الأطفال
السلحفاة	15
الكلب	....
القطة	10



1 محافظة القاهرة - إدارة الشرابية التعليمية

30

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

9 درجات

1 عدد كسور الوحدة التى تكوّن الكسر خمسة أثمان = ... كسور وحدة. $\left(\frac{1}{8} ، 8 ، 5 ، \frac{5}{8}\right)$

2 الشكل المقابل يمثل .... (نقطة ، خطًا مستقيمًا ، قطعة مستقيمة ، شعاعًا)

X ——— Y

3 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى .... (عنوانًا ، مفتاحًا ، مجموعات عددية ، محاور)

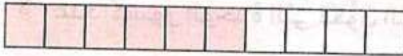
4 من الشكل المقابل:

النكهة التى يفضلها أكبر عدد من الأشخاص هى ....

(الفانيليا ، الفراولة ، النعناع ، الشيكولاتة)



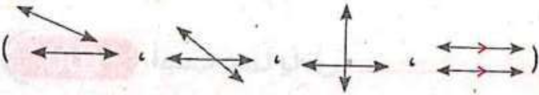
5 الكسر العشرى الذى يعبر عن الأجزاء المظللة فى النموذج المقابل هو ....



(0.6 ، 0.2 ، 0.1 ، 0.4)

6 $0.4 >$ .... (0.34 ، 0.40 ، 0.32 ، 0.6)

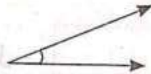
7 الشكل الذى يوضح الخطين المستقيمين المتوازيين هو ....



8 لمقارنة درجات الحرارة الكبرى والصغرى معًا لبعض المدن نستخدم التمثيل البيانى بـ............

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، النقاط ، الصور)

9 الزاوية المقابلة نوعها زاوية .... (قائمة ، حادة ، منفرجة ، مستقيمة)



ثانيًا أجب عما يأتى:

21 درجة

1 أوجد ناتج طرح: .... $= 3 - 2\frac{1}{8}$

2 أوجد ناتج جمع: .... $= 2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5}$

3 لدى عبير $\frac{8}{10}$ متر من القماش، ذهبت إلى المحل واشترت $\frac{25}{100}$ متر، كم مجموع طول القماش الذى مع عبير؟

....

....

4 اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ ....

5 استخدم مخطط التمثيل بالنقاط لإيجاد عدد التلاميذ الذين قفزوا $\frac{3}{5}$ متر أو أكثر



6 ارسم مثلثًا جميع زواياه حادة.



7 استخدم منقلتك لرسم زاوية قياسها 60°

....

2 محافظة الجيزة - إدارة الوراق التعليمية

30

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

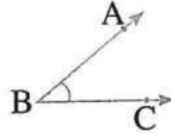
9 درجات

1 العدد: 0.06 + 0.4 + 5 يكتب .... (بالصيغة القياسية) (4.56 ، 5.46 ، 5.64 ، 6.45)

2 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا .... (متقاطعين ، متوازيين ، متعامدين ، غيرذلك)

3 كل مما يلى من عناصر التمثيل البيانى ما عدا .... (العنوان ، الطول ، المفتاح ، المقياس المتدرج)

4 التمثيل البيانى المناسب لمقارنة درجات مالك وعمر معًا هو التمثيل البيانى بـ............ (النقاط ، الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور)



5 رأس الزاوية المقابلة هو الرمز............ ($\overline{AB}$ ، C ، B ، A)

6 الكسر $\frac{6}{7}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (2 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، 0)

7 يجب أن تكون البيانات الممثلة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط .... (أعدادًا ، صفات ، كلمات ، أسماء)

8 عدد كسور الوحدة التى تكوِّن الكسر خمسة أسداس = ... كسور وحدة. (6 ، $\frac{1}{6}$ ، 5 ، $\frac{1}{5}$)

9 نوع المثلث الذى جميع زواياه حادة هو مثلث .... (من حيث قياسات زواياه) (حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، مختلف الأضلاع)

ثانيًا أجب عما يأتى:

21 درجة

1 رتب تنازليًا: 1.99 ، 9.2 ، 1.0 ، 9.14

.... ، .... ، .... ، ....

2 اكتب اسم الشكل المقابل وعدد خطوط تماثل الشكل

اسم الشكل: .... عدد خطوط التماثل = ... خط

3 أكمل: $\frac{3}{5}$ = ... × $\frac{1}{5}$

4 اكتب الأعداد الكسرية الآتية بصيغة عدد عشرى

أ $5\frac{5}{10}$ = ... ب $12\frac{13}{100}$ = ...

5 لدى هادى $2\frac{5}{8}$ فطيرة، أعطى أخته $1\frac{2}{8}$ منها، فما عدد الفطائر المتبقية لديه؟

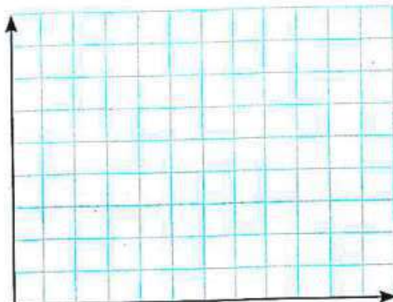
....

6 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج المقابل، وقياس الزاوية التى يمثلها.

الكسر الاعتيادى: .... قياس الزاوية: ....

7 الجدول التالى يوضح أعداد التلاميذ المشتركين من الصفين الرابع والخامس فى أنشطة المدرسة، مثِّل البيانات بالأعمدة المزدوجة.

الصف / النشاط	الرياضى	الثقافى	العلمى	الاجتماعى
الرابع	35	40	20	20
الخامس	30	10	30	20



9 درجات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:



1 من الرسم المقابل:
اليوم الذى ذهب فيه أكبر
عدد من الزوار هو يوم ....
(السبت ، الإثنين ، الثلاثاء ، الأحد)

2 التمثيل البيانى الذى يعتمد تمثيله على خط الأعداد يسمى ....
(أعمدة مزدوجة ، أعمدة ، مخطط التمثيل بالنقاط ، التمثيل بالصور)

3 من خلال الجدول المقابل:

المادة	اللغة العربية	العلوم	الرياضيات	الدراسات
عدد التلاميذ	35	10	30	20

المادة الأكثر تفضيلًا للتلاميذ هى ....
(اللغة العربية ، الرياضيات ، العلوم ، الدراسات)

4 $1\frac{2}{10} + 3\frac{60}{100} =$ .... $\left(462 ، 4\frac{80}{100} ، 4\frac{62}{10} ، 4\frac{62}{100}\right)$

5 الكسر $\frac{2}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(\frac{1}{2} ، 2 ، 1 ، 0\right)$

6 عدد كسور الوحدة فى ناتج جمع: $\frac{3}{11} + \frac{4}{11}$ هو .... كسور. (11 ، 7 ، 3 ، 4)

7 الشكل المقابل يسمى .... (قطعة مستقيمة ، شعاعًا ، نقطة ، خطًا مستقيمًا)

8 الزاوية المقابلة تسمى زاوية .... (حادة ، منفرجة ، قائمة ، مستقيمة)

9 عدد خطوط تماثل المربع = ... خطوط. (1 ، 2 ، 3 ، 4)

21 درجة

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 اكتب العدد: 5 + 0.3 + 0.08 بالصيغة القياسية: ....

2 اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسر: $\frac{1}{2}$: $\frac{1}{2} =$ .... = ... = ...

3 أوجد حاصل ضرب: $3 \times \frac{2}{7} =$ ....

4 رتب تصاعديًا: 0.48 ، 0.5 ، 0.14 ، 0.6 .... ، .... ، .... ، ....

5 باستخدام المسطرة حدد نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه.



....

6 استخدم منقلتك لرسم زاوية قياسها $60°$ ....

7 الجدول التالى يوضح الرياضة المفضلة لعدد من التلاميذ، مثّل البيانات باستخدام الأعمدة.

الرياضة	السباحة	كرة القدم	كرة السلة
عدد التلاميذ	10	25	15



أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (9 درجات)

1 $\frac{3}{5}$ .... $\frac{3}{7}$ (> ، < ، = ، غيرذلك)

2 الزاوية ABC رأسها النقطة .... ($\overline{AB}$ ، A ، B ، C)

3 $\frac{5}{10}+\frac{24}{100}=$ .... (4.7 ، 0.74 ، 0.29 ، 2.4)

4 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا. (المتقاطعان ، المستقيمان ، المتوازيان ، غيرذلك)

5 لتمثيل مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه نستخدم التمثيل البيانى بـ ....

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور ، النقاط)

6 يحتوى المثلث المنفرج الزاوية على .... زاوية حادة. (4 ، 3 ، 2 ، 1)

7 يستخدم المفتاح (× تمثل تلميذًا واحدًا) فى التمثيل البيانى بـ ....

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور ، مخطط النقاط)

8 35 جزءًا من مائة = ... (0.53 ، 5.3 ، 0.35 ، 3.5)

9 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى .... (عنوانًا ، مفتاحًا ، محاور ، مجموعات عددية)

ثانيًا أجب عما يأتى: (21 درجة)

1 اكتب كل نوع من الزوايا التالية:



2 رتب الكسور الاعتيادية الآتية: $\frac{7}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ (تصاعديًا)

.... ، .... ، ....

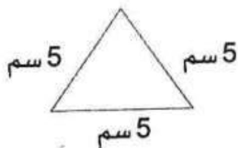
3 إذا كان مع سما 30 مكعبًا، وكان $\frac{1}{6}$ المكعبات حمراء، فما عدد المكعبات الحمراء؟

....

4 اكتب الصيغة اللفظية للعدد العشرى 27.4

....

5 من الشكل المقابل أوجد:



أ نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه (...........)

ب محيط المثلث (...........)

6 أوجد ناتج: $7\frac{4}{5}-3\frac{1}{5}=$ ....

7 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل أوجد:



أ ما المدة التى يذاكرها أكبر عدد من التلاميذ؟ (...........)

ب ما إجمالى عدد التلاميذ؟ (...........)

جـ ما المدة التى يذاكرها أقل عدد من التلاميذ؟ (...........)

6 درجات

أولاً (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر $\frac{4}{9}$ = ... كسور وحدة. $\left(\frac{4}{9} ، \frac{1}{9} ، 9 ، 4\right)$

2 الزاوية التى قياسها 60 درجة تكون زاوية .... (مستقيمة ، منفرجة ، حادة ، قائمة)

3 الكسر المكافئ للكسر $\frac{5}{10}$ هو .... $\left(\frac{1}{2} ، \frac{1}{4} ، \frac{1}{3} ، \frac{1}{5}\right)$

(ب) أجب عما يلى:

◄ اشترى حسام $2\frac{50}{100}$ كجم من البرتقال، و $2\frac{2}{10}$ كجم من الموز، احسب إجمالى كتلة ما اشتراه حسام.

6 درجات

ثانيًا (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد خطوط تماثل المربع = ... خطوط (4 ، 1 ، 3 ، 2)

2 $\frac{3}{8} \times \frac{4}{4} =$ .... (فى أبسط صورة) $\left(\frac{12}{28} ، \frac{3}{8} ، 1 ، \frac{1}{7}\right)$

3 التمثيل البيانى المقابل

هو تمثيل بيانى بـ..............



(الأعمدة المزدوجة ، مخطط التمثيل بالنقاط ، الصور ، الأعمدة)

(ب) أجب عما يلى:

◄ رتب تنازليًا: 0.5 ، 0.43 ، 0.7 ، 0.25 .... ، .... ، .... ، ....

6 درجات

ثالثًا (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد العشرى 9.43 هى .... (أجزاء من عشرة ، آحاد ، أجزاء من مائة ، عشرات)

2 تسعة وثلاثون جزءًا من عشرة تكافئ .... $\left(\frac{39}{10} ، \frac{30}{100} ، \frac{39}{100} ، 0.39\right)$

3 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة = ... درجة (180 ، 90 ، 60 ، 30)

(ب) أجب عما يلى:

◄ لدى حمزة 20 قلمًا، $\frac{1}{5}$ منها أحمر. ما عدد الأقلام الحمراء؟

6 درجات

رابعًا أجب عما يلى:

1 باستخدام المنقلة ارسم زاوية ABC قياسها 80 درجة.

2 اكتب بالصيغة القياسية: 5 آحاد، و4 أجزاء من عشرة و3 أجزاء من مائة.

6 درجات

خامسًا أجب عما يلى:

1 حمام سباحة أرضيته على شكل مستطيل طوله 7 أمتار وعرضه 3 أمتار، أوجد مساحته.

2 أمامك درجات مجموعة من التلاميذ فى اختبار الرياضيات،

مثّل هذه البيانات باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط.

9 ، 8 ، 9 ، 7 ، 10 ، 9 ، 10

كل × تمثل تلميذًا واحدًا

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (9 درجات)

1 $\frac{3}{5} = $ .... $\times \frac{3}{5}$ $\left(\frac{4}{3} ، \frac{7}{7} ، 5 ، 3\right)$

2 درجات الحرارة الصغرى والعظمى معًا لبعض المدن خلال أسبوع تمثل بـ..............
(الأعمدة ، النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، الصور)

3 النقطة التى تمثل رأس الزاوية ABC هى .... $(\overrightarrow{AB} ، C ، B ، A)$

4 المثلث الذى قياسات زواياه $40°$ ، $50°$ ، $90°$ يكون مثلثًا ....
(حاد الزوايا ، قائم الزاوية، منفرج الزاوية، متساوى الساقين)

5 0.04 ☐ 0.4 (< ، > ، = ، غيرذلك)

6 عدد نقاط التقاطع لخطين متوازيين يساوى .... (3 ، 2 ، 1 ، 0)

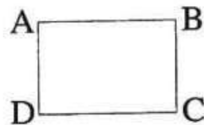
7 الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول هو.............. .
(المستطيل ، المربع ، متوازى الأضلاع ، شبه المنحرف)

8 قياس درجات الدائرة يكافئ قياس عدد ....زوايا قائمة. (1 ، 0 ، 4 ، 3)

9 الكسر $\frac{4}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(\frac{1}{3} ، \frac{1}{2} ، 1 ، 0\right)$

ثانيًا أجب عما يأتى: (21 درجة)

1 من الشكل المقابل أكمل:



أ اسم الشكل: .... ب الضلع $\overline{AB}$ يوازى ....

2 أوجد ناتج: .... = $4 + \frac{2}{9} + 2 + \frac{3}{9}$

3 رتب الكسور الآتية تصاعديًا: $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{7}$ .... ، .... ، .... ، ....

4 خمسة، وأربعة أجزاء من مائة = ... (بالصيغة القياسية)

5 ارسم زاوية قياسها $70°$ وحدد نوعها:

....

6 شرب محمد $\frac{6}{10}$ لترحليب صباحًا، ثم شرب 0.25 لترحليب مساءً، ما إجمالى ما شربه من الحليب فى صورة كسرعشرى؟

....

7 الجدول المقابل يمثل اليوم المفضل لدى بعض الأطفال:

الأيام	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء
عدد الأطفال	7	5	8	3

أ اليوم الأكثر تفضيلًا هو: ....

ب عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الأحد = ... أطفال.

9 درجات

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{4}{5} = \frac{24}{......}$ (40 ، 35 ، 30 ، 25)

2 $1\frac{2}{10} + 3\frac{60}{100} = ...$ $\left(4 ، 4\frac{80}{100} ، 4\frac{62}{10} ، 3\frac{60}{10}\right)$

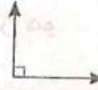
3 التمثيل البيانى الذى يعتمد تمثيله على خط الأعداد يسمى التمثيل ....

(بمخطط النقاط ، بالأعمدة ، بالأعمدة المزدوجة ، غيرذلك)

4 $\frac{4}{10} = \frac{40}{.......}$ (500 ، 100 ، 40 ، 4)

5 عدد خطوط تماثل المربع = ... خطوط. (8 ، 6 ، 4 ، 2)

6 نوع الزاوية المقابلة هى زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)



7 نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 8 سم، 8 سم، 8 سم هو مثلث.......... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، غيرذلك)

8 التمثيل البيانى بالأعمدة يستخدم لتمثيل .... من البيانات.

(مجموعة ، مجموعتين ، 3 مجموعات ، 4 مجموعات)

9 من خلال الجدول المقابل المادة الأكثر تفضيلًا للتلاميذ هى ....

المادة	اللغة العربية	العلوم	الدراسات	الرياضيات
عدد التلاميذ	30	25	17	35

(اللغة العربية ، العلوم ، الدراسات ، الرياضيات)

21 درجة

ثانيًا أجب عما يأتى:

1 اشترى أحمد فطيرة بيتزا فإذا أكل $\frac{3}{4}$ منها، فاحسب كمية البيتزا المتبقية.

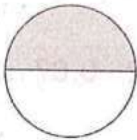
....

2 أوجد ناتج: $3\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5}$ = ...

3 رتب تصاعديًا: $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ .... ، .... ، .... ، ....

4 اكتب الكسر الاعتيادى $\frac{9}{10}$ فى صورة كسر عشرى ....

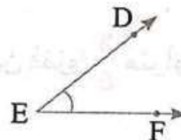
5 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل، وقياس الزاوية التى يمثلها.



....

6 من الرسم المقابل حدد:

- رأس الزاوية ....
- ضلعى الزاوية ....



7 باستخدام الجدول التالى أكمل التمثيل البيانى المقابل:

اليوم	الأحد	الإثنين	الثلاثاء
عدد التلاميذ	50	30	20



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

9 درجات

1 كسور الوحدة هى كسور بسطها يساوى .... (3 ، 2 ، 1 ، 0)

2 قيمة الرقم 5 فى العدد العشرى 3.59 هو .... (50 ، 0.05 ، 0.5 ، 5)

3 3.2 .... 3.19 (< ، > ، = ، غيرذلك)

4 المضلع المكون من ثلاثة أضلاع يسمى .... (مربعًا ، مستطيلًا ، معينًا ، مثلثًا)

5 فى الشكل المقابل: الخطان يكونان .... (متوازيين ، متعامدين ، متقاطعين ، غيرذلك)

6 عدد الأضلاع المتساوية فى المثلث المتساوى الساقين هو .... ضلع (3 ، 2 ، 1 ، 0)

7 الخطوط الأفقية والرأسية على الرسم البيانى تُسمى .... (محاور ، عنوانًا ، مفتاحًا ، أعداد المجموعات)

8 التمثيل البيانى المناسب لتمثيل عدد أيام غياب مالك ومحمد معًا هو التمثيل البيانى بـ................

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، مخطط التمثيل بالنقاط ، غيرذلك)

9 يستخدم الرمز (✕ تمثل تلميذًا واحدًا) فى التمثيل البيانى بـ................

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، مخطط التمثيل بالنقاط ، غيرذلك)

ثانيًا أجب عما يأتى:

21 درجة

1 ما هو الشكل الرباعى الذى جميع زواياه قائمة وأضلاعه الأربعة ليست متساوية فى الطول؟

....

2 مع شيماء $\frac{8}{10}$ متر من القماش، وذهبت للمحل مرة أخرى واشترت قطعة أخرى من القماش طولها $\frac{35}{100}$ متر، فما مجموع أطوال القماش؟

....

3 رتب تنازليًا: 3.13 ، 4.8 ، 3.6 ، 4.12

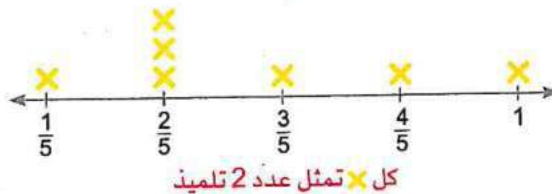
.... ، .... ، .... ، ....

4 أوجد ناتج: $\frac{37}{100} + \frac{2}{10} =$ ....

5 اكتب العدد: 3 + 0.2 + 0.07 بالصيغة القياسية.

....

6 من التمثيل البيانى التالى، ما عدد التلاميذ الذين قفزوا $\frac{3}{5}$ متر أو أكثر.



....

7 ارسم الزاوية التى قياسها 60°، واذكر نوعها.

....

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: 9 درجات

1 الكسر المكافئ للكسر $\frac{1}{4}$ هو .... $\left(\frac{2}{4} ، \frac{2}{7} ، \frac{2}{16} ، \frac{2}{8}\right)$

2 قيمة الرقم 5 فى الكسر العشرى 0.25 هو .... (0.05 ، 0.5 ، 50 ، 5)

3 التمثيل البيانى الذى يستخدم فيه خط الأعداد لتمثيل البيانات هو التمثيل بـ ....

(مخطط النقاط ، الصور ، الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة)

4 الشكل ⟵ هو .... (خط مستقيم ، قطعة مستقيمة ، شعاع ، غيرذلك)

5 $\frac{70}{100} = \frac{7}{........}$ (100 ، 10 ، 70 ، 7)

6 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .... (متوازيين ، متعامدين ، غيرمتقاطعين ، لا شىء مما سبق)

7 الخطوط الأفقية والرأسية على الرسم البيانى تسمى .... (عنوانًا ، محاور ، مفتاحًا ، مجموعة عددية)

8 نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 8 سم ، 8 سم ، 8 سم هو مثلث .... (بالنسبة لأطوال أضلاعه)

(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، قائم الزاوية)

9 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل، عدد التلاميذ الذين قفزوا 2 متر هو .... تلميذ. (4 ، 3 ، 2 ، 1)

قفزات التلاميذ بالمتر



ثانيًا أجب عما يأتى: 21 درجة

1 حلل الكسر $\frac{2}{5}$ إلى كسوروحدة.

....

2 5 آحاد، و3 أجزاء من عشرة و1 جزء من مائة.

اكتب العدد بالصيغة القياسية: ....

3 لاحظ الشكل المقابل ثم أجب:

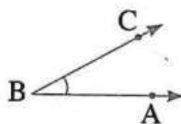
أ ما اسم الشكل؟ ....

ب ما عدد خطوط التماثل؟ ....

4 لدى آدم رغيف خبز واحد، أكل منه $\frac{1}{2}$ هذا الرغيف. ما مقدار ما تبقى منه؟

المتبقى من الخبز = ...

5 فى الشكل المقابل:



أ رأس الزاوية ....

ب نوع الزاوية ....

6 أوجد قيمة: $5 \times \frac{1}{5} =$ ....

7 من خلال التمثيل البيانى بالأعمدة المقابل أجب:



أ ما عدد الأشخاص الذين يحبون نكهة الشوكولاتة؟ ....

ب ما عدد الأشخاص الذين يحبون نكهة الفراولة؟ ....

10 محافظة المنوفية – إدارة شبين الكوم التعليمية

30

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

9 درجات

1 نوع المثلث الذى قياس أكبر زاوية فيه °90 هو مثلث ....

(حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، متساوى الأضلاع)

2 الرقم الذى يمثل خانة جزء من عشرة فى العدد العشرى 3.94 هو .... (3 ، 9 ، 4 ، 0)

3 عدد الزوايا المنفرجة فى المثلث المنفرج الزاوية هو .... زاوية. (1 ، 2 ، 3 ، 4)

4 $3\frac{70}{100}$ = ... (فى صورة عدد عشرى) (37 ، 3.7 ، 3.07 ، 370)

5 0.45 ▢ $\frac{6}{10}$ (> ، < ، = ، غيرذلك)

6 عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتوازيين هو .... (0 ، 1 ، 2 ، 3)

7 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات.

(مجموعة ، مجموعتين ، 3 مجموعات ، 4 مجموعات)

8 الخطوط الرأسية والأفقية فى الرسم البيانى تسمى .... (محاور ، عنوانًا ، مفتاحًا ، أعمدة)

9 قياس درجات نصف الدائرة = ... (°90 ، °180 ، °270 ، °360)

ثانيًا أجب عما يأتى:

21 درجة

1 رتب الكسور الآتية تصاعديًا: 0.13 ، 0.33 ، 0.03 ، 0.3

.... ، .... ، .... ، ....

2 اذكر أنواع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه.

....

3 لدى مريم كعكة واحدة أكلت منها $\frac{3}{4}$ كعكة، ما مقدار ما تبقى من الكعكة؟

....

4 شرب مصطفى $1\frac{42}{100}$ لتر من علبة العصير يوم الجمعة، وشرب $1\frac{23}{100}$ لتر من علبة العصير يوم السبت، أوجد إجمالى ما شربه من العصير.

....

5 يجرى أحمد $\frac{1}{5}$ كيلومتر كل يوم، أوجد المسافة التى يقطعها أحمد فى 4 أيام.

....

6 لاحظ الشكل المقابل ثم أجب:



◀ ما اسم الشكل المقابل؟ ....

◀ ما عدد خطوط التماثل؟ .... خطوط.

7 ارسم زاوية قياسها °90، واذكر نوعها.

....

أولاً اختر الإجابة الصحيحة: 9 درجات

1 أى مما يلى يمثل كسر وحدة؟ .... $\left(\frac{4}{7} \text{ ، } \frac{1}{7} \text{ ، } \frac{3}{7} \text{ ، } \frac{2}{7}\right)$

2 عدد خطوط التماثل للمربع = ... خطوط. (4 ، 3 ، 2 ، 1)

3 لتمثيل مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه نستخدم التمثيل البيانى بـ............
(الصور ، مخطط التمثيل بالنقاط ، الأعمدة المزدوجة ، الأعمدة)

4 8.3 ☐ 8.30 (< ، > ، = ، غيرذلك)

5 الزاوية التى قياسها $70°$ يكون نوعها .... (حادة ، منفرجة ، قائمة ، مستقيمة)

6 قيمة الرقم 8 فى العدد العشرى 9.84 هى .... (8 ، 0.8 ، 80 ، 0.08)

7 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل العدد الأقل تكرارًا هو .... $\left(4 \text{ ، } 5 \text{ ، } 6 \text{ ، } 4\frac{1}{2}\right)$



8 المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم، 6 سم، 5 سم هو مثلث .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.
(مختلف الأضلاع ، متساوى الساقين ، حاد الزوايا ، متساوى الأضلاع)

9 من عناصر التمثيل البيانى .... (العنوان ، اللون المفضل ، ساعات المذاكرة ، الطول)

ثانيًا أجب عما يأتى: 21 درجة

1 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا: $\frac{8}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{10}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ◄ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

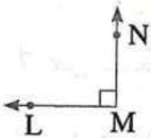
2 أوجد ناتج: $1\frac{5}{9} + 2\frac{2}{9} =$ ....

3 ذاكر محمد $1\frac{3}{8}$ ساعة ثم ذاكر $1\frac{2}{8}$ ساعة، احسب عدد الساعات الكلية التى ذاكرها محمد.
....

4 أوجد ناتج: $\frac{3}{10} + \frac{45}{100} =$ ....

5 ارسم زاوية قياسها $70°$
....

6 اكتب 3 أسماء مختلفة للزاوية التى أمامك.



◄ الاسم الأول: .... ◄ الاسم الثانى: .... ◄ الاسم الثالث: ....
....

7 باستخدام التمثيل البيانى المقابل أجب عن الأسئلة الآتية:



أ ما المادة التى يفضلها أكبر عدد من التلاميذ؟
....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة العلوم؟
....

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (9 درجات)

1 أصغر كسر وحدة من الكسور التالية هو .... $\left(\frac{1}{10} ، \frac{1}{9} ، \frac{1}{3} ، \frac{1}{2}\right)$

2 عدد الزوايا القائمة فى المربع = ... زوايا. (6 ، 3 ، 2 ، 4)

3 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى .... (محاور ، عنوانًا ، مفتاحًا ، مجموعة عددية)

4 $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} =$ .... $\left(\frac{7}{5} ، 1\frac{4}{5} ، 1 ، 2\right)$

5 $\frac{2}{3} = \frac{......}{12}$ (6 ، 7 ، 8 ، 4)

6 قياس الزاوية المستقيمة = ... درجة. (240 ، 180 ، 120 ، 90)

7 جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو .... (النقطة ، الرأس ، الشعاع ، القطعة المستقيمة)

8 0.90 ☐ 0.9 ($>$ ، $<$ ، = ، غير ذلك)

9 قيمة الرقم 6 فى العدد العشرى 5.63 هى .... (60 ، 6 ، 0.6 ، 0.06)

ثانيًا أجب عما يأتى: (21 درجة)

1 أوجد ناتج الجمع فى صورة كسر عشرى: $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$ ....

2 $2 \times \frac{1}{7} =$ ....

3 $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$ .... (فى أبسط صورة)

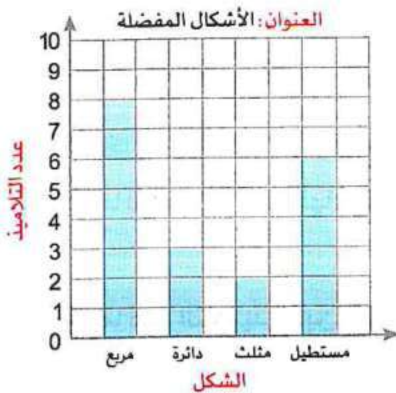
4 ما اسم الشكل المقابل؟ .... A———B

5 شرب أمير $1\frac{2}{7}$ لتر من الماء، وشربت هناء $\frac{5}{7}$ لتر من الماء، أوجد إجمالى ما شربه أمير وهناء معًا.

....

6 رتب الكسور الآتية تنازليًا: $\frac{4}{7} ، \frac{1}{7} ، \frac{2}{7} ، \frac{3}{7}$ .... ، .... ، .... ، ....

7 من الشكل البيانى المقابل أجب:



أ ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الدائرة؟

....

ب ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يفضلون كلًا من المثلث والمستطيل؟

....

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (9 درجات)

1 الكسر $\frac{7}{100}$ = ... (فى صورة كسر عشرى) (7 ، 0.07 ، 70 ، 0.7)

2 التمثيل البيانى الذى يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد هو ....
(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، مخطط التمثيل بالنقاط ، التمثيل بالصور)

3 $\frac{1}{5} \times 3 =$ .... $\left(\frac{3}{5} ، \frac{3}{15} ، \frac{3}{4} ، \frac{5}{3}\right)$

4 $1 + 0.2 + 0.05 =$ .... (2.5 ، 2.15 ، 1.25 ، 1.52)

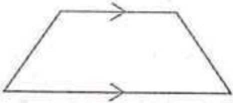
5 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....
(متقاطعين وغير متعامدين ، متوازيين ، متعامدين ، غيرذلك)

6 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى .... (عنوانًا ، محاور ، مفتاحًا ، أعمدة)

7 الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول، وتوجد به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو ....
(المعين ، المربع ، شبه المنحرف ، المستطيل)

8 عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ... (أربعة ، ثلاثة ، اثنان ، واحد)

9 العدد الأكثر تكرارًا فى المخطط المقابل هو ....



3 $3\frac{1}{7}$ $3\frac{2}{7}$ $3\frac{3}{7}$ $3\frac{4}{7}$ $3\frac{5}{7}$ $3\frac{6}{7}$ 4

$\left(3 ، 4 ، 3\frac{1}{7} ، 3\frac{5}{7}\right)$

ثانيًا أجب عما يأتى: (21 درجة)

1 ما نوع المثلث الذى طول كل ضلع فيه 6 سم؟ (بالنسبة لأطوال أضلاعه)
....

2 رتب الكسور الآتية تنازليًا: $\frac{4}{7}$ ، $\frac{6}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{8}{7}$ .... ، .... ، .... ، ....

3 الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد، و 4 أجزاء من عشرة و 6 أجزاء من مائة
هى: ....

4 أوجد ناتج: $\frac{70}{100} + \frac{2}{10} =$ ....

5 اكتب اسم الشكل الهندسى المقابل:
....

6 لدى أحمد $4\frac{2}{3}$ كعكة، أعطى أخته $1\frac{1}{3}$ كعكة، ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟
....

7 من التمثيل البيانى المقابل، ما الهواية التى يفضلها أكبر عدد من الطلاب؟
....
....



أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (9 درجات)

1 عدد خطوط تماثل المربع هو .... خط تماثل (4 ، 1 ، 3 ، 2)

2 التمثيل البيانى المناسب لتمثيل درجات الحرارة العظمى والصغرى معًا لبعض المدن هو ....

(الأعمدة ، النقاط ، الأعمدة المزدوجة ، الصور)

3 عدد كسور الوحدة فى الكسر أربعة أسباع = ... كسور وحدة. (4 ، 7 ، 3 ، 1)

4 الخطوط الأفقية والرأسية على الرسم البيانى تسمى .... (العنوان ، المقياس ، المفتاح ، المحاور)

5 نوع المثلث الذى قياسات زاوياه ($90°$ ، $30°$ ، $60°$) بالنسبة لقياسات زواياه هو مثلث ....

(حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، غير ذلك)

6 الكسر $\frac{6}{7}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (2 ، 1 ، $\frac{1}{2}$ ، 0)

7 الكسر الاعتيادى $\frac{23}{10}$ على صورة عدد عشرى هو .... (3.2 ، 23 ، 0.23 ، 2.3)

8 الزاوية التى قياسها $170°$ تكون زاوية .... (حادة ، منفرجة ، قائمة ، غير ذلك)

9 الشكل المقابل يسمى .... (قطعة مستقيمة ، شعاعًا ، نقطة ، خطًا مستقيمًا)

ثانيًا أجب عما يأتى: (21 درجة)

1 أوجد ناتج: $2 \times \frac{1}{3} =$ ....

2 اكتب العدد: $5 + 0.4 + 0.06$ بالصيغة القياسية.

....

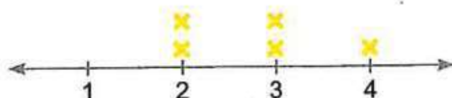
3 رتب تصاعديًا: $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ .... ، .... ، .... ، ....

4 أوجد الناتج فى صورة عدد كسرى:

$$\frac{10}{12} + \frac{1}{12} + 3 + 2 = \text{............}$$

5 ما عدد خطوط التماثل للشكل المقابل؟ ....

6 من التمثيل البيانى التالى، العددان اللذان لهما نفس التكرار هما .... ، ....



7 ارسم الزاوية $\angle XYZ$ التى قياسها $70°$ وحدد نوعها.

....

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (9 درجات)

1 $\frac{2}{3}$ ☐ $\frac{2}{7}$ (< ، > ، = ، غيرذلك)

2 الكسر $\frac{12}{13}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... $\left(0 ، \frac{1}{2} ، 1 ، \frac{1}{4}\right)$

3 الزاوية التى قياسها $57°$ يكون نوعها زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

4 الصيغة القياسية للعدد: 2 آحاد، و 5 أجزاء من عشرة هى .... (5.2 ، 2.5 ، 2.05 ، 5.02)

5 $\frac{1}{7} + \frac{4}{7} =$ .... $\left(\frac{5}{14} ، \frac{5}{7} ، \frac{3}{7} ، \frac{1}{7}\right)$

6 $\frac{20}{25} = \frac{......}{5}$ (1 ، 2 ، 3 ، 4)

7 عدد خطوط التماثل فى المستطيل = ... خط تماثل (1 ، 2 ، 3 ، 4)

8 أصغر كسر وحدة من الكسور الآتية هو .... $\left(\frac{1}{4} ، \frac{1}{3} ، \frac{1}{8} ، \frac{1}{7}\right)$

9 $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها .... (90° ، 45° ، 360° ، 180°)

ثانيًا أجب عما يأتى: (21 درجة)

1 رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر: $\frac{2}{1}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{2}$ ، $\frac{2}{5}$ .... ، .... ، .... ، ....

2 لدى آدم رغيف خبز أكل منه $\frac{3}{4}$ الرغيف. ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

....

3 أوجد ناتج: $3\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5} =$ ....

4 اكتب الكسر العشرى الذى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{5}{100}$

....

5 ما التمثيل البيانى المناسب لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد؟

....

6 بماذا يسمى المثلث الذى أطوال أضلاعه 2 سم، 5 سم، 4 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه؟

....

7 باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها $90°$

....

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

9 درجات

1 الشكل المقابل يسمى .... (خطًا مستقيمًا ، شعاعًا ، قطعة مستقيمة ، نقطة)

2 يستخدم الرمز (✕ يمثل تلميذًا واحدًا) فى التمثيل البيانى بـ ....
(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، مخطط النقاط ، الصور)

3 $\frac{60}{100}$ ⬜ 0.6 (> ، < ، = ، غيرذلك)

4 $\frac{13}{8}$ = ... $\left(2\frac{1}{2} ، 1\frac{3}{8} ، 5\frac{1}{8} ، 1\frac{5}{8}\right)$

5 كل مما يلى يوجد فى التمثيل البيانى بالأعمدة ما عدا ....
(المحور الرأسى ، المحور الأفقى ، الأعمدة ، المفتاح)

6 الكسر $\frac{8}{10}$ أقرب للكسر المرجعى .... $\left(0 ، \frac{1}{2} ، 1 ، \text{غيرذلك}\right)$

7 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{3}$ الدائرة تساوى ° .... (90 ، 120 ، 180 ، 360)

8 الشكل الرباعى الذى فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....
(المربع ، المستطيل ، المعين ، شبه المنحرف)

9 مثلث أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 5 سم يكون نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه مثلثًا ....
(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، قائم الزاوية)

ثانيًا أجب عما يأتى:

21 درجة

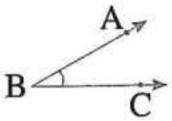
1 رتب تصاعديًا: $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$ .... ، .... ، .... ، .... ، ....

2 لدى نبيل 9 كعكات ، يحتوى $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشوكولاتة ، ما عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشوكولاتة ؟
....

3 أوجد الناتج فى صورة عشرية : $\frac{15}{100} + \frac{3}{10}$ = ... = ...

4 شرب عمر $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشرب آدم $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء ، ما إجمالى مقدار الماء الذى شربه عمر وآدم ؟
....

5 فى الشكل المقابل :



أ اسم الزاوية .... ب رأس الزاوية .... جـ نوع الزاوية ....

6 ارسم زاوية قياسها 90° واذكر نوعها.
نوع الزاوية : ....

7 الجدول التالى يمثل عدد ساعات العمل لأحمد خلال 3 أيام.

اليوم	السبت	الأحد	الإثنين
عدد ساعات العمل	6	4	3

مثِّل البيانات السابقة بالأعمدة



أولاً اختر الإجابة الصحيحة: (9 درجات)

1 $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} =$ .... $\left(\frac{3}{16} ، \frac{4}{16} ، \frac{5}{8} ، \frac{4}{8}\right)$

2 الكسر .... يسمى كسر وحدة. $\left(\frac{2}{5} ، \frac{4}{5} ، \frac{1}{5} ، \frac{3}{5}\right)$

3 عدد خطوط التماثل للمربع = ... خطوط. (4 ، 3 ، 2 ، 1)

4 نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم، 3 سم، 5 سم هو مثلث .... (بالنسبة لأطوال أضلاعه)

(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، غير ذلك)

5 التمثيل البيانى المناسب لمقارنة درجات مالك وعمر معًا فى أحد الاختبارات هو التمثيل ....

(بالأعمدة ، بالأعمدة المزدوجة ، بالنقاط ، بالقطاعات الدائرية)

6 العدد الناقص فى: $\frac{3}{5} = \frac{12}{......}$ (23 ، 22 ، 21 ، 20)

7 الكسر الاعتيادى $\frac{1}{12}$ فى نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها .... درجة (120 ، 90 ، 60 ، 30)

8 من خلال الجدول المقابل:

المادة	اللغة العربية	الرياضيات	العلوم	الدراسات
التلاميذ	30	35	25	20

المادة الأكثر تفضيلًا للتلاميذ هى ....

(اللغة العربية ، الرياضيات ، العلوم ، الدراسات)

9 التمثيل البيانى المناسب الذى يستخدم خط الأعداد هو التمثيل ....

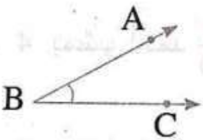
(بالأعمدة ، بالأعمدة المزدوجة ، بمخطط التمثيل بالنقاط ، بالقطاعات الدائرية)

ثانيًا أجب عما يأتى: (21 درجة)

1 اكتب بصورة عشرية كلًا من $2\frac{7}{10}$ و $\frac{18}{100}$

$2\frac{7}{10} =$ .... $\frac{18}{100} =$ ....

2 من الزاوية المرسومة فى الشكل المقابل أوجد:



أ اسم الزاوية: ....

ب رأس الزاوية: ....

جـ نوع الزاوية: ....

3 أيهما أكبر: 3.2 أم 3.19 ؟ ....

4 أوجد ناتج ضرب: $2 \times \frac{1}{3}$ ....

5 لدى هانى $2\frac{5}{8}$ كعكة، أعطى منها $1\frac{2}{8}$ كعكة لأخته. فما عدد الكعكات المتبقية؟

....

6 ما هو الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول وجميع زواياه قوائم؟

....

7 الرسم البيانى الذى أمامك يوضح هوايات بعض التلاميذ.



أجب عن السؤالين التاليين:

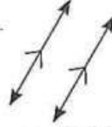
أ ما عدد التلاميذ الذين يفضلون القراءة؟ ....

ب ما الهواية الأقل تفضيلًا عند التلاميذ؟ ....

أولًا اختر الإجابة الصحيحة: 9 درجات

1 قيمة الرقم 5 فى العدد العشرى 6.57 هى .... (0.05 ، 0.5 ، 5 ، 50)

2 الشكل المقابل يعبر عن خطين مستقيمين ....



(متقاطعين ، متعامدين ، متوازيين ، متطابقين)

3 التمثيل البيانى المناسب لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البيانى نفسه هو ....

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور ، مخطط التمثيل بالنقاط)

4 $\frac{3}{4} = \frac{......}{20}$ (18 ، 15 ، 12 ، 9)

5 عدد خطوط تماثل المربع = ... خطوط. (4 ، 3 ، 2 ، 0)

6 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة = ... درجة. (360 ، 270 ، 180 ، 90)

7 $2\frac{7}{8} - 1\frac{3}{8} =$ .... $\left(1\frac{1}{4} ، 3\frac{1}{2} ، 1\frac{5}{8} ، 1\frac{1}{2}\right)$

8 التمثيل البيانى المناسب لعرض تكرار بيانات على خط الأعداد هو التمثيل بـ ....

(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور ، مخطط التمثيل بالنقاط)

9 الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول وبه 4 زوايا قائمة هو ....

(المستطيل ، المعين ، المربع ، شبه المنحرف)

ثانيًا أجب عما يأتى: 21 درجة

1 اشترت ريم $3\frac{4}{5}$ لتر من الزيت فإذا استخدمت $2\frac{3}{5}$ لتر منه، فأوجد عدد لترات الزيت المتبقية.

....

2 أوجد ناتج: $2\frac{7}{9} + 3\frac{2}{9} =$ ....

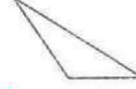
3 رتب تصاعديًا: 0.12 ، 0.8 ، 0.37 ، 0.5 ، 0.95

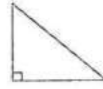
.... ، .... ، .... ، .... ، ....

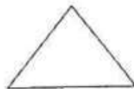
4 يمشى أحمد $\frac{3}{10}$ كم صباحًا، ثم يمشى $\frac{25}{100}$ كم مساءً، فما مجموع عدد الكيلومترات التى يمشيها أحمد صباحًا ومساءً؟

....

5 صنف كل مثلث مما يلى من حيث قياسات زواياه:

أ  ....

ب  ....

جـ  ....

6 ارسم زاوية قياسها $60°$

....

7 استخدم التمثيل البيانى المقابل للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ ما الرياضة الأكثر تفضيلًا لدى التلاميذ؟

ب ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون السباحة والذين يفضلون التنس؟ ....



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

15 درجة

1 قياس الزاوية الحادة ...... قياس الزاوية القائمة. (< ، > ، = ، غيرذلك)

2 الكسر العشرى المكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{55}{100}$ هو .... (5.5 ، 0.55 ، 0.05 ، 0.055)

3 $\frac{19}{7}$ = ... (فى صورة عدد كسرى) $\left(2\frac{5}{7} ، 3\frac{4}{7} ، 3\frac{7}{5} ، \frac{14}{7}\right)$

4 لتمثيل مجموعتين من البيانات على الرسم البيانى نفسه نستخدم التمثيل البيانى بـ..............

(الأعمدة المزدوجة ، الأعمدة ، مخطط النقاط ، غيرذلك)

5 قياس الزاوية التى يمثلها الجزء المظلل فى الشكل المقابل = ...



(30° ، 60° ، 90° ، 180°)

ثانيًا أكمل ما يأتى:

15 درجة

1 عدد كسور الوحدة التى تكون خمسة أتساع = ... كسور الوحدة.

2 الزاوية التى قياسها 180° هى زاوية نوعها ....

3 الخط الذى يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين بالطى حوله يسمى ....

4 $\frac{15}{40} = \frac{......}{......}$ (فى أبسط صورة)

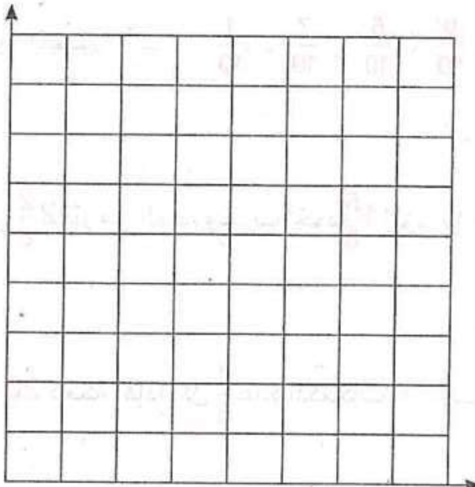
5 لعرض المادة المفضلة لبعض التلاميذ نستخدم التمثيل البيانى بـ..............

ثالثًا أجب عما يأتى:

10 درجات

الجدول التالى يوضح أطوال بعض التلاميذ بالمتر، مثّل البيانات التالية بالأعمدة:

التلميذ	الطول بالمتر
رحمة	$1\frac{3}{4}$
أحمد	$1\frac{1}{2}$
هاجر	$1\frac{1}{4}$
كريم	$1\frac{1}{2}$



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

15 درجة

1 الكسر غير الفعلى $\frac{7}{3}$ فى صورة عدد كسرى هو .... $\left(2\frac{1}{3} \text{ ، } 3\frac{1}{2} \text{ ، } 2\frac{2}{3} \text{ ، } 1\frac{1}{3}\right)$

2 قياس الزاوية القائمة (.....) قياس الزاوية الحادة. (< ، > ، = ، غير ذلك)

3 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... $\left(2 \text{ ، } 1 \text{ ، } \frac{1}{2} \text{ ، } 0\right)$

4 $4 + 0.1 + 0.05 =$ .... $(4.51 \text{ ، } 41.5 \text{ ، } 0.415 \text{ ، } 4.15)$

5 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هم الخطان .... (المتعامدان ، المتوازيان ، المنطبقان ، غير ذلك)

6 الكسر العشرى المكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{25}{100}$ هو .... $(0.025 \text{ ، } 0.25 \text{ ، } 2.5 \text{ ، } 25)$

ثانيًا أكمل ما يأتى:

15 درجة

1 عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{3}{5}$ هو .... كسور.

2 $3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5} =$ ....

3 $\frac{2}{3} = \frac{8}{\dots\dots}$

4 $\frac{8}{100} + \frac{8}{10} =$ ....

5 عدد خطوط تماثل المستطيل = ... خط تماثل

6 $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{4}{9} =$ ....

ثالثًا أجب عما يأتى:

10 درجات

1 رتب تنازليًا الكسور الآتية: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$

.... ، .... ، .... ، .... 

2 شرب هانى $2\frac{2}{8}$ لتر من الماء، وشرب أخوه $1\frac{5}{8}$ لتر، فما هى إجمالى كمية الماء التى شربها هانى وأخوه؟

....

3 لدى أحمد 20 كعكة، فإذا أكل $\frac{1}{5}$ عدد الكعكات، فكم عدد ما تبقى من الكعك معه؟

....



أولًا اختر الإجابة الصحيحة: (15 درجة)

1 الكسر العشرى 0.2 يكافئ الكسر الاعتيادى .... $\left(\frac{1}{2} ، \frac{10}{2} ، \frac{2}{10} ، \frac{2}{100}\right)$

2 أى ما يلى هو كسر وحدة؟ .... $\left(\frac{5}{7} ، \frac{7}{7} ، \frac{2}{7} ، \frac{1}{7}\right)$

3 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد العشرى 23.7 هى ....

(الآحاد ، العشرات ، أجزاء من عشرة ، أجزاء من مائة)

4 الزاوية التى قياسها 70 درجة يكون نوعها زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

5 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} =$ .... $\left(\frac{20}{25} ، \frac{25}{20} ، \frac{20}{15} ، \frac{3}{4}\right)$

ثانيًا أكمل ما يأتى: (15 درجة)

1 $\frac{3}{5} = \frac{9}{........}$

2 المثلث الذى أضلاعه 6 سم، 8 سم، 6 سم يسمى مثلثًا .... (بالنسبة لأطوال أضلاعه)

3 $1 - \frac{5}{8} =$ ....

4 العدد الكسرى $2\frac{1}{2}$ فى صورة كسر غير فعلى هو ....

5 .... $+ \frac{4}{11} = \frac{9}{11}$

ثالثًا أجب عما يأتى: (10 درجات)

1 رتب تصاعديًا: $\frac{6}{10}$ ، 0.2 ، $\frac{5}{10}$ ، 0.7

.... ، .... ، .... ، ....

2 قطعة من القماش طولها $\frac{9}{14}$ متر، وقطعة أخرى طولها $\frac{4}{14}$ متر، ما إجمالى طول القطعتين معًا؟

....

22 محافظة الغربية (دمج) – توجيه الرياضيات

30

أولًا اختر الإجابة الصحيحة:

7.5 درجة

1 $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ .... $\left(1 \text{ ، } \frac{3}{5} \text{ ، } \frac{2}{5}\right)$

2 العدد العشرى 3.05 فى صورة عدد كسرى .... $\left(3\frac{5}{100} \text{ ، } \frac{305}{100} \text{ ، } 3\frac{5}{10}\right)$

3 عدد الأخماس فى الواحد الصحيح = ... أخماس. (1 ، 6 ، 5)

4 $\frac{2}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$ $\left(\frac{4}{3} \text{ ، } \frac{4}{10} \text{ ، } \frac{4}{5}\right)$

5 $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{3}$ (= ، > ، <)

ثانيًا أكمل ما يأتى:

9 درجات

1 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة = °............

2 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر $\frac{3}{8}$ = ... كسور

3 أوجد ناتج: $1\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4} =$ ....

4 عدد خطوط تماثل المستطيل = ... خط تماثل.

5 الزاوية التى قياسها °180 نوعها زاوية ....

6 3 آحاد، و 5 أجزاء من عشرة و 8 أجزاء من مائة = ... (بالصيغة القياسية)

ثالثًا اختر الإجابة الصحيحة:

7.5 درجة

1 جزء من خط مستقيم له بداية وله نهاية هو .... (النقطة ، القطعة المستقيمة ، الشعاع)

2 $4 \times \frac{1}{9} =$ .... $\left(4\frac{1}{9} \text{ ، } \frac{4}{9} \text{ ، } \frac{1}{36}\right)$

3 يتقاطع المستقيمان ويكونان 4 زوايا مربعة فى .... (نقطة واحدة ، نقطتين ، ثلاث نقاط)

4 العدد الكسرى الذى يكافئ $\frac{7}{5}$ هو .... $\left(1\frac{3}{5} \text{ ، } 1\frac{2}{5} \text{ ، } 1\frac{1}{5}\right)$

5 $1 - \frac{4}{6} =$ .... $\left(\frac{4}{6} \text{ ، } \frac{1}{6} \text{ ، } \frac{2}{6}\right)$

رابعًا صل من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب):

6 درجات

(أ)	(ب)
1 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة تكون زاوية	شبه منحرف
2 شكل رباعى فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية يسمى	منفرجة
3 الخطان المستقيمان .... لا يتقاطعان أبدًا.	قائم
4 المثلث الذى به زاوية قائمة يسمى مثلثًا .... الزاوية.	المتوازيان

مراجعة ليلة الامتحان

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد كسور الوحدة التى تحتاج إليها من الكسر $\frac{1}{8}$ لتكوين الكسر $\frac{7}{8}$ هو .... كسور. (9 ، 5 ، 7 ، 1)

2 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=$ .... ($\frac{5}{5}$ ، $\frac{5}{15}$ ، $\frac{3}{15}$ ، $\frac{3}{5}$)

3 عدد الأسداس فى الواحد الصحيح يساوى .... أسداس. (4 ، 7 ، 6 ، 5)

4 الكسر غير الفعلى $\frac{7}{3}$ فى صورة عدد كسرى هو .... ($2\frac{1}{2}$ ، $2\frac{1}{3}$ ، $3\frac{1}{2}$ ، $1\frac{1}{3}$)

5 $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}+\frac{1}{5}=$ .... (1 ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، 5)

6 الكسر $\frac{8}{5}$ يسمى .... (كسرًا فعليًّا ، كسرًا غير فعلى ، عددًا كسريًّا ، واحدًا صحيحًا)

7 الكسر الذى يعبر عن النموذج المرسوم المقابل هو .... ($\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$)

8 $\frac{1}{8}+\frac{3}{8}=$ .... ($\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{2}$)

9 أى مما يأتى يمثل كسر وحدة؟ .... ($\frac{1}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{7}{7}$ ، $\frac{7}{4}$)

10 $\frac{1}{7}$ [.....] $\frac{1}{6}$ (> ، < ، = ، غير ذلك)

11 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... (1 ، $1\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{2}$ ، 0)

12 $\frac{3}{5}=\frac{......}{15}$ (9 ، 12 ، 13 ، 6)

13 $\frac{1}{7}\times 5=$ .... ($1\frac{5}{7}$ ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{5}{35}$ ، $\frac{5}{7}$)

14 أى التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{5}{6}$ ؟ ....
($\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{6}+\frac{2}{6}+\frac{3}{6}+\frac{4}{6}+\frac{5}{6}$ ، $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$)

15 الكسر الاعتيادى المكافئ للكسر العشرى 0.3 هو .... ($\frac{300}{100}$ ، $\frac{10}{3}$ ، $\frac{3}{100}$ ، $\frac{3}{10}$)

16 73 جزءًا من مائة = ... (0.73 ، 3.7 ، 0.37 ، 7.3)

17 الصيغة القياسية المكافئة للصيغة: 2 آحاد، و3 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة هى .... (3.82 ، 8.32 ، 2.38 ، 2.83)

18 الصيغة الممتدة للعدد 5.07 هى .... (7 + 0.05 ، 7 + 0.5 ، 5 + 0.7 ، 5 + 0.07)

19 قيمة الرقم 6 فى العدد 3.96 هى .... (0.6 ، 60 ، 6 ، 0.06)

20 الكسر العشرى المكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{25}{100}$ هو .... (0.025 ، 0.25 ، 2.5 ، 25)

21 0.2 [.....] 0.5 (> ، < ، = ، غير ذلك)

22 الكسر العشرى الذى يكافئ $\frac{33}{100}$ هو .... (3.03 ، 3.3 ، 0.33 ، 33)

23 $\frac{8}{10}+\frac{7}{100}=$ .... ($\frac{7}{100}$ ، $\frac{8}{100}$ ، $\frac{78}{100}$ ، $\frac{87}{100}$)

24 8 أجزاء من عشرة تكافئ .... جزءًا من مائة. (800 ، 80 ، 8 ، 0.8)

25 الصيغة اللفظية للكسر العشرى 0.6 هى .... (ستون ، ستة ، ستة أجزاء من عشرة ، ستة أجزاء من مائة)

26 التمثيل البيانى بـ............... يعرض بيانات مجموعتين على نفس الرسم باستخدام عمودين.
(الأعمدة ، الصور ، الأعمدة المزدوجة ، مخطط التمثيل بالنقاط)

27 الشعاعان الأفقى والرأسى فى التمثيل البيانى يسميان .... (العنوان ، المفتاح ، المحاور ، مجموعات عددية)

28 التمثيل البيانى بـ............... يستخدم للتمثيل البيانى من خلال أعمدة فردية.
(الأعمدة ، الأعمدة المزدوجة ، الصور ، مخطط التمثيل بالنقاط)

29 للمقارنة بين سقوط الأمطار فى صحراء إفريقيا عامى 2021 و2023 خلال 5 شهور،

فإن التمثيل البيانى المناسب يكون بـ............ (الأعمدة المزدوجة ، الأعمدة ، الصور ، مخطط التمثيل بالنقاط)

30 من الجدول المقابل:

المادة	عربى	علوم	رياضيات	دراسات
عدد التلاميذ	40	35	45	50

عدد التلاميذ الذين يفضلون

مادة الرياضيات = ... تلميذًا. (45 ، 40 ، 35 ، 50)

31 .... هو نوع من أنواع الرسم البيانى لتمثيل تكرار البيانات باستخدام خط الأعداد.

(مخطط التمثيل بالنقاط ، التمثيل البيانى بالأعمدة ، التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة ، التمثيل البيانى بالصور)

32 فى الشكل المقابل:

الخطان المستقيمان .... (متقاطعان ، متعامدان ، متوازيان ، غير ذلك)

33 الشكل المقابل يُمثل .... B C ($\overrightarrow{CB}$ ، $\overleftrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overline{BC}$)

34 الشكل المقابل يُمثل مستقيمين ....  (متوازيين ، متعامدين ، متقاطعين ، منطبقين)

35 .... هو سطح يمتد إلى ما لانهاية من جميع الاتجاهات. (الشعاع ، الخط المستقيم ، القطعة المستقيمة ، المستوى)

36 قياس الزاوية المنفرجة ..... قياس الزاوية القائمة. (> ، < ، = ، غير ذلك)

37 القطعة المستقيمة هى جزء من خط مستقيم لها .... بداية. (نقطة ، 3 نقاط ، نقطتا ، 4 نقاط)

38 الزاوية التى قياسها 72° تكون زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

39 الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول هو .... (المستطيل ، المربع ، متوازى الأضلاع ، شبه المنحرف)

40 الشكل ←——→ يسمى .... (الشعاع ، النقطة ، القطعة المستقيمة ، الخط المستقيم)

41 قياس درجات الدائرة يكافئ قياس عدد .... زوايا قائمة. (4 ، 3 ، 2 ، 1)

42 إذا كان قياس أكبر زاوية فى المثلث 140°، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه يكون ....

(حاد الزوايا ، منفرج الزاوية ، قائم الزاوية ، غير ذلك)

43 عدد درجات الدائرة = ... درجة (0 ، 360 ، 180 ، 90)

44 نوع الزاوية التى تمثل $\frac{3}{12}$ من نموذج الدائرة هى زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

45 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{3}{4}$ نموذج الدائرة تساوى .... درجة (60 ، 270 ، 90 ، 180)

46 النموذج المقابل يعبر عن .... نموذج الدائرة  ($\frac{5}{12}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{4}$)

47 نوع المثلث الذى قياسات زواياه 20° و 120° و 40° بالنسبة لقياسات زواياه هو مثلث ....

(حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية ، متساوى الأضلاع)

48 نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 7 سم، 4 سم، 4 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه هو مثلث ....

(متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع ، قائم الزاوية)

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 $2\frac{1}{5} = \frac{......}{......}$ (فى صورة كسر غير فعلى)

2 $\frac{2}{3} = \frac{......}{9}$

3 $\frac{5}{6} \times 0 =$ ....

4 $\frac{13}{6} =$ .... (فى صورة عدد كسرى)

5 $3 \times \frac{1}{5} =$ ....

6 $\frac{40}{.....} = \frac{4}{10}$

7 $0.27 = \frac{.....}{.....}$ (فى صورة كسر اعتيادى)

8 $\frac{15}{20} = \frac{3}{.....}$

9 عدد كسور الوحدة المكونة للكسر الذى يمثله الجزء المظلل فى النموذج المقابل = ... كسور.



10 عدد كسور الوحدة التى تكون خمسة أتساع هو .... كسور وحدة.

11 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 4 وبسطه 3 هو ....

12 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{100}$ يمثله الكسر العشرى ....

13 يوجد فى الواحد الصحيح .... أجزاء من عشرة.

14 خمسة، وأربعة أجزاء من مائة = ... (بالصيغة القياسية)

15 $3.45 = 3 + ... + 0.05$

16 $4.9 = ... + 4$

17 5.43 = ... آحاد، و4 أجزاء من عشرة و3 أجزاء من مائة.

18 إذا أردت تمثيل عدد الناجحين من الطلاب فى مواد مختلفة فى عامين مختلفين فإنه يمكنك استخدام التمثيل البيانى بـ.............

19 التمثيل البيانى الذى لا يحتوى على أعمدة هو تمثيل بـ.............



◀ من التمثيل البيانى المقابل:

20 الطفل الذى ادخر أكبر مبلغ هو ....

21 الفرق بين ما ادخره محمد وما ادخره أشرف يساوى .... جنيهات.

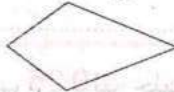
22 فى الشكل المقابل:



◀ عدد التلاميذ الذين أعمارهم 6 سنوات = ... تلاميذ.

23 عدد خطوط التماثل فى المستطيل هو.............

24 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها بالرمز............. بينما الشعاع AB يعبر عنه بالرمز.............



25 عدد محاور التماثل للشكل المقابل = ...

26 الشكل الرباعى الذى به أربع زوايا قائمة هو المربع و ....

27 قياس الزاوية .... أكبر من $90°$ وأقل من $180°$

28 الشعاعان $\overrightarrow{QR}$، $\overrightarrow{QP}$ يكونان زاوية رأسها ....

29 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة يساوى .... درجة ونوعها زاوية ....

30 الزاوية التى قياسها $112°$ تكون زاوية ....

31 قياس درجات الدائرة يكافئ قياس عدد .... زوايا قائمة.

A

32 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل هو ....

33 فى أى مثلث توجد على الأقل زاويتان ....

34 الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو.............

35 الشكل الهندسى الذى يتكون من 5 أضلاع يسمى شكلًا ....



36 قياس الزاوية التى تمثل الجزء المظلل فى الدائرة المقابلة يساوى ....

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 شرب محمد $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشرب أحمد $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء، ما مقدار الماء الذى شربه محمد وأحمد؟

....

2 لدى آدم رغيف خبز أكل $\frac{1}{4}$ منه، فما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

....

3 شرب هانى $\frac{1}{5}$ لتر من العصير وشرب منير $\frac{3}{5}$ لتر من العصير، ما إجمالى عدد اللترات التى شربها هانى ومنير؟

....

4 رتب الكسور الآتية تصاعديًا: $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{7}$ ....

5 لدى على 12 قطعة من البيتزا، أكل منها $\frac{1}{4}$ كمية البيتزا، فكم قطعة تبقت معه؟

....

6 رتب الكسور التالية تنازليًا: $\frac{4}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{7}{7}$ ....

7 أوجد ناتج:

أ $\frac{3}{7} + 1\frac{4}{7} =$ .... ب $4 + \frac{2}{9} + 2 + \frac{3}{9} =$ .... جـ $2 - 1\frac{1}{2} =$ ....

د $1 - \frac{5}{6} =$ .... هـ $\frac{5}{100} + \frac{12}{100} =$ .... و $\frac{8}{100} + \frac{8}{10} =$ ....

8 إذا كانت زجاجة أسماء تحتوى على $\frac{7}{10}$ لتر من الزيت وزجاجة هدى تحتوى على 0.5 لتر، فأى الزجاجتين تحتوى على كمية أكبر؟

....

9 قرأت هدى يوم السبت $\frac{3}{10}$ من الكتاب، ثم قرأت يوم الأحد $\frac{55}{100}$ من نفس الكتاب، ما الكسر الاعتيادى الذى يعبر عما قرأته هدى فى اليومين معًا؟

....

10 شرب أحمد $\frac{6}{10}$ لتر حليب صباحًا، ثم شرب 0.25 لتر حليب مساءً، ما إجمالى ما شربه أحمد من الحليب؟

....

11 البيانات التالية توضح المسافة بالكيلومتر والتى يستغرقها التلاميذ للذهاب من المنزل إلى المدرسة:

$\frac{2}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$

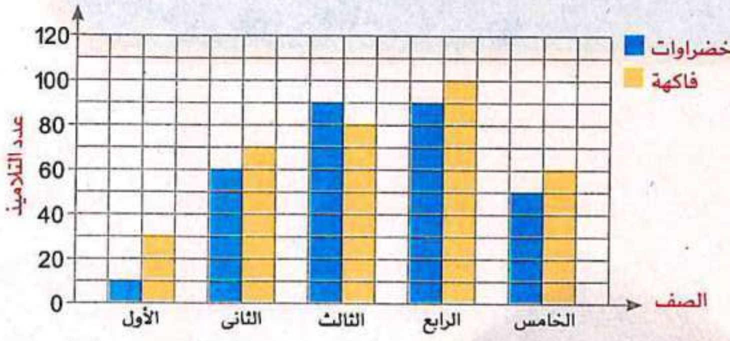
ارسم مخطط التمثيل بالنقاط للبيانات المعطاة.

12 الجدول التالى يوضح عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات لمجموعة من التلاميذ، مثّل بيانات الجدول باستخدام الأعمدة:

اسم التلميذ	عمر	محمد	منى	هبة
عدد الساعات	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$



13 لاحظ الرسم البيانى بالأعمدة المزدوجة الموضح، ثم أجب:

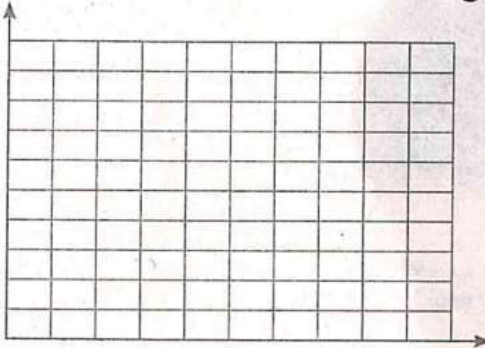


أ أى صف دراسى يفضل الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....

ب ما إجمالى عدد التلاميذ الذين يفضلون الخضراوات والفاكهة بالصف الرابع الابتدائى؟ ....

14 الجدول التالى يبين عدد ساعات المذاكرة لبسمة ورشا خلال أيام الأسبوع،

مثّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة:

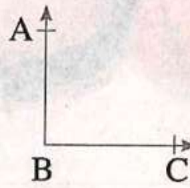


الاسم / اليوم	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
بسمة	3	$4\frac{1}{2}$	3	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
رشا	4	3	$2\frac{1}{2}$	4	$2\frac{1}{2}$

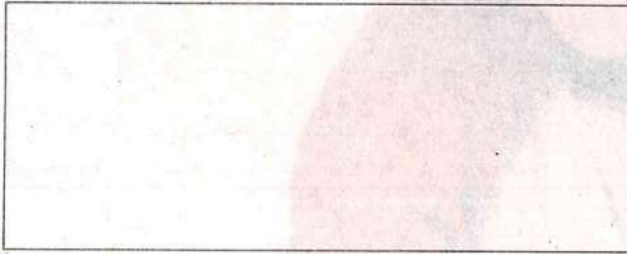
15 استخدم المنقلة لقياس الزاوية التالية واذكر نوعها:

أ قياس الزاوية = ...

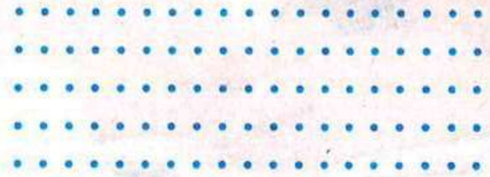
ب نوع الزاوية: ....



16 ارسم زاوية قياسها 60°.



17 صل النقاط باستخدام المسطرة لرسم زاوية منفرجة على شبكة النقاط التالية:



18 ارسم الخط المستقيم XY يوازى الخط المستقيم AB



ملحق الإجابات النموذجية



مراجعة على ما سبق دراسته

أولا
1 $\frac{1}{5}$ 2 $\frac{5}{7}$ 3 6 4 ثمن 5 >
6 $\frac{2}{4}$ 7 $\frac{3}{4}$ 8 32سم 9 10 10 شبه المنحرف

ثانيا
1 أ 1 ب $\frac{3}{7}$ جـ 7 د 32
2 1 ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{10}$
3 6سم
4 أ 5أشخاص ب شخص واحد جـ 7أشخاص

الوحدة التاسعة : المفهوم الأول

الدرس 1

• س سؤال؟

	النموذج	الكسر الاعتيادى	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادى
1		$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{2}{5}$
2		$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$

تدرب - الدرس 1

1. 1 2 3 4 5

2. 1 $\frac{2}{6}$ 2 $\frac{5}{7}$ 3 $\frac{4}{5}$ 4 $\frac{3}{3}=1$ 5 $\frac{3}{9}$

3. 1 $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$ 2 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ 3 $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$
4 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{2}{4}$ 5 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{2}{6}$

4.

	النموذج	الكسر الاعتيادى	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادى	عدد كسور الوحدة المكونة للكسر
1		$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$	5
2		$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$	3
3		$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$	2
4		$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{3}{5}$	3

5. 1 $\frac{1}{7}$ 2 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ 3 $\frac{3}{15}$ 4 7
5 5 6 $\frac{2}{5}$ 7 $\frac{1}{3}$ 8 $\frac{4}{9}$

6. 1 4 2 3 3 6

7. 1 5كسور 2 7كسور

فكر

قطيرة سارة قطيرة مريم

سارة ستحصل على قطع أكبر حجمًا.

تطبيق

أوافق السبب: $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{8}{8}=1$

اختبر نفسك - الدرس 1

أولا 1 $\frac{1}{3}$ 2 $\frac{3}{5}$ 3 5 4 5 5 $\frac{3}{6}$ 6 $\frac{1}{2}$

ثانيا 1 4 2 $\frac{3}{4}$ 3 1

ثالثا 1 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{3}{6}$ 2 $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}=\frac{2}{10}$

الدرسان 2 و 3

• س سؤال؟
1 $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$ 2 $\frac{2}{9}+\frac{5}{9}$ يُراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.
3 $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$

تدرب - الدرسان 2 و 3

1. 1 $\frac{5}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ 2 $\frac{3}{3}=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$
3 $\frac{6}{6}=\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ 4 $\frac{7}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$
5 $\frac{2}{2}=\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$

2. 1 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ 3 $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$
4 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ 5 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$

3. 1 $\frac{2}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{9}+\frac{1}{9}$ 2 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}$
3 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4}+\frac{2}{4}$ 4 $\frac{3}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$ ، $\frac{2}{8}+\frac{3}{8}$
5 $\frac{2}{9}+\frac{3}{9}+\frac{2}{9}$ ، $\frac{4}{9}+\frac{3}{9}$ 6 $\frac{2}{13}+\frac{2}{13}+\frac{2}{13}$ ، $\frac{3}{13}+\frac{3}{13}$
يُراعى الطرق الصحيحة الأخرى.

4. متروك للتلميذ.

5. 1 $\frac{3}{5}$ 2 $\frac{2}{6}$ 3 $\frac{3}{7}$ 4 $\frac{4}{8}$ 5 $\frac{1}{10}$
6 $\frac{4}{7}$ 7 $\frac{5}{11}$ 8 $\frac{5}{12}$ 9 $\frac{10}{13}$

6. 1 $\frac{1}{6}$ 2 $\frac{6}{7}=\frac{3}{7}+\frac{3}{7}$ ، $\frac{6}{7}=\frac{4}{7}+\frac{2}{7}$
يُراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.
3 $\frac{5}{6}=\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ 4 $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$
5 $1=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ 6 $\frac{3}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$
يراعى الإجابات الصحيحة الأخرى

فكر متروك للتلميذ.

تطبيق

لا أوافق السبب: مجموع ما أكله أحمد: $\frac{4}{10}+\frac{2}{10}+\frac{1}{10}=\frac{7}{10}$
مجموع ما أكله محمد: $\frac{2}{10}+\frac{5}{10}+\frac{1}{10}=\frac{8}{10}$
المجموع غير متساوٍ..

اختبر نفسك حتى الدرس 3

أولا 1 $\frac{1}{4}$ 2 6 3 4 4 1 5 $\frac{8}{10}$ 6 $\frac{1}{5}$

ثانيا 1 $\frac{3}{4}$ 2 3أثلاث

ثالثا 1 $\frac{3}{11}=\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}$
2 $\frac{3}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}=\frac{1}{4}+\frac{2}{4}$
3 $\frac{3}{7}$

الدرس 4

• س سؤال؟
1 $\frac{5}{8}$ 2 $\frac{19}{7}$ 3 $1\frac{3}{6}$ 4 3

تدرب - الدرس 4

1. 1 كسر فعلى 2 عدد كسرى 3 كسر غير فعلى
4 كسر فعلى 5 كسر غير فعلى 6 عدد كسرى
7 كسر فعلى

2. 1 $1\frac{1}{5}$ ، $\frac{6}{5}$ 2 $1\frac{3}{6}$ ، $\frac{9}{6}$ 3 $1\frac{1}{3}$ ، $\frac{4}{3}$ 4 $1\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{4}$
5 $2\frac{3}{8}$ ، $\frac{19}{8}$ 6 $1\frac{5}{6}$ ، $\frac{11}{6}$

3. 1 $\frac{16}{5}$ 2 $\frac{7}{3}$
3 $\frac{13}{6}$

4. 1 $\frac{5}{4}$ 2 $1\frac{1}{3}$ 3 $\frac{1}{5}$

5. 1 $\frac{19}{6}$ 2 $\frac{3}{2}$ 3 $\frac{17}{8}$ 4 $\frac{10}{3}$
5 $\frac{21}{4}$ 6 $\frac{13}{6}$ 7 $\frac{23}{11}$ 8 $\frac{37}{5}$
9 $\frac{12}{7}$ 10 $\frac{28}{9}$ 11 $\frac{57}{10}$ 12 $\frac{17}{2}$

6. 1 $4\frac{1}{3}$ 2 $1\frac{4}{5}$ 3 $2\frac{5}{10}$ 4 $1\frac{1}{4}$
5 $1\frac{5}{7}$ 6 $1\frac{5}{12}$ 7 $3\frac{3}{8}$ 8 $4\frac{1}{2}$

7. 1 ≤ 2 الكسر الفعلى 3 عددًا كسريًا
4 كسرًا غير فعلى 5 $\frac{9}{7}$ 6 $\frac{10}{15}$ 7 $1\frac{3}{4}$

8. 1 $\frac{8}{5}$ 2 8كسور 3 $\frac{1}{5}$ 4 $1\frac{3}{5}$

فكر

المحيط = $1\frac{4}{8}$ متر لأن: ($\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}=\frac{12}{8}=1\frac{4}{8}$)

تطبيق

أوافق السبب: $4\frac{1}{2}=4+\frac{1}{2}=\frac{8}{2}+\frac{1}{2}=\frac{9}{2}$

اختبر نفسك حتى الدرس 4

أولا 1 الكسر غير الفعلى 2 كسرًا غير فعليًا 3 $2\frac{1}{2}$
4 عدد كسرى 5 $\frac{16}{5}$ 6 $2\frac{1}{3}$

ثانيا 1 $\frac{2}{5}$ 2 3 3 3كسور

ثالثا 1 أ $\frac{7}{2}$ ب $\frac{33}{6}$
2 أ $1\frac{2}{10}$ ب $2\frac{1}{6}$
3 $\frac{17}{6}$

الدرس 5

• س سؤال 1؟
1 $1\frac{2}{4}(=1\frac{1}{2})$ 2 $4\frac{4}{6}(=4\frac{2}{3})$ 3 1

• س سؤال 2؟
$1\frac{1}{2}$ قالب (لأن: $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=1\frac{2}{4}=1\frac{1}{2}$)

تدرب - الدرس 5

1. 1 $1+\frac{3}{8}+\frac{2}{8}=1\frac{5}{8}$ 2 $2+\frac{5}{9}+\frac{3}{9}=2\frac{8}{9}$
3 $1+1+1+\frac{2}{3}+\frac{2}{3}=3\frac{4}{3}=4\frac{1}{3}$ 4 $\frac{3}{6}+2+\frac{3}{6}=2\frac{6}{6}=3$

2. 1 $1\frac{2}{5}$ 2 $\frac{2}{7}$
3 $\frac{1}{4}$ 4 1

3. 1 $2\frac{2}{3}$
2 $\frac{6}{8}=(\frac{3}{4})$
3 $1\frac{1}{3}$

4. 1 1 2 $1\frac{4}{8}(=1\frac{1}{2})$ 3 $4\frac{7}{9}$ 4 $5\frac{11}{12}$
5 $2\frac{3}{4}$ 6 5 7 $5\frac{1}{5}$ 8 $5\frac{1}{3}$
9 $7\frac{1}{8}$

5. 1 $1\frac{5}{6}$ 2 $2\frac{1}{3}$ 3 $1\frac{3}{8}$ 4 $3\frac{3}{4}$
5 $\frac{2}{6}(=\frac{1}{3})$ 6 $1\frac{2}{5}$ 7 $1\frac{1}{3}$ 8 1
9 $\frac{3}{7}$

6. 1 1 2 $5\frac{3}{5}$ 3 $4\frac{8}{9}$ 4 $\frac{3}{6}$
5 $1\frac{4}{5}$

7. 1 $\frac{3}{5}$ فطيرة البيتزا 2 1 عبوة حلوى 3 1ساعة
4 $\frac{1}{5}$ حجم زجاجة زيت 5 $\frac{1}{4}$ رغيف

فكر

2 ملعقة صغيرة (لأن: $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=2$)

تطبيق

أوافق السبب: $1\frac{1}{3}=\frac{4}{3}=\frac{2}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$

اختبر نفسك حتى الدرس 5

أولا 1 $4\frac{1}{3}$ 2 $\frac{6}{7}$ 3 $7\frac{1}{8}$
4 $2\frac{1}{4}$ 5 3

ثانيا 1 $\frac{5}{7}$ 2 $\frac{3}{4}$ 3 $\frac{13}{8}$

ثالثا 1 أ $5\frac{11}{12}$ ب $\frac{4}{7}$
2 1 لتر 3 $\frac{1}{2}$ فطيرة

الدرسان 6 و 7

• س سؤال؟
1 كمية الفطائر المتبقية = $1\frac{1}{4}$ فطيرة (لأن: $3-1\frac{3}{4}=1\frac{1}{4}$ ◄)
2 عدد الكيلوجرامات الكلية = $9\frac{1}{2}$ كجم (لأن: $4\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}=9\frac{1}{2}$ ◄)

تدرب - الدرسان 6 و 7

❶ ، ❷ متروكان للتلميذ.

❸ 1 $3\frac{1}{3}$ 2 $2\frac{2}{4}(=2\frac{1}{2})$ 3 $2\frac{1}{5}$ 4 $3\frac{3}{5}$
5 $2\frac{1}{7}$ 6 $2\frac{3}{6}(=2\frac{1}{2})$ 7 $1\frac{1}{12}$ 8 $1\frac{2}{10}(=1\frac{1}{5})$
9 3

❹ 1 $3\frac{3}{5}$ 2 $4\frac{1}{5}$ 3 $1\frac{4}{8}$ 4 $\frac{2}{4}$
5 $5\frac{2}{4}$ 6 10

❺ 1 3 لترات 2 6 ساعات 3 $4\frac{1}{2}$ كجم 4 $\frac{2}{4}(=\frac{1}{2})$ كعكة
5 $3\frac{3}{4}$ جنيه 6 $1\frac{1}{2}$ ثمرة

فكر مسألة الطرح هي: $2\frac{3}{5}-1\frac{2}{5}$، الناتج هو: $1\frac{1}{5}$

تطبيق

أوافق السبب: لأن ($6-3\frac{1}{4}=5\frac{4}{4}-3\frac{1}{4}=2\frac{3}{4}$ ◄)

اختبر نفسك حتى الدرس 7

أولا 1 $3\frac{3}{5}$ 2 $1\frac{1}{7}$ 3 $\frac{11}{2}$

ثانيا 1 $3\frac{7}{5}=4\frac{2}{5}$ 2 $1\frac{4}{8}(=1\frac{1}{2})$

ثالثا متروك للتلميذ.

اختبار الأضواء - المفهوم الأول - الوحدة التاسعة

أولا 1 $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$ 2 $1\frac{3}{4}$ 3 $\frac{7}{3}$ 4 $\frac{6}{3}$ 5 $\frac{4}{5}$
6 $3\frac{6}{7}$ 7 3 8 $2\frac{1}{5}$ 9 $\frac{3}{5}$

ثانيا 1 $\frac{2}{5}$ 2 أ $\frac{9}{7}$ ب $\frac{13}{4}$
3 $\frac{9}{9}=1$ ◄ 4 $\frac{3}{7}$ كعكة 5 1 لتر
6 5 أخماس 7 $3\frac{1}{3}$ كعكة

الوحدة التاسعة : المفهوم الثاني

الدرس 8

• س سؤال؟
1 الترتيب التصاعدي: $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{5}{10}$ ◄
2 الترتيب التنازلي: $\frac{9}{2}, \frac{9}{4}, \frac{9}{5}, \frac{9}{9}$ ◄

تدرب - الدرس 8

❶ 1 $\frac{4}{5} > \frac{4}{6}$ 2 $\frac{4}{10} < \frac{5}{10}$ 3 $\frac{5}{6} > \frac{3}{6}$
4 $\frac{6}{9} > \frac{5}{9}$ 5 $\frac{2}{8} < \frac{3}{8}$ 6 $\frac{4}{8} < \frac{5}{8}$

❷ متروك للتلميذ.

❸ 1 < 2 > 3 < 4 < 5 < 6 =
7 < 8 = 9 > 10 < 11 > 12 <
13 > 14 < 15 <

❹ 1 $\frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7}$ ◄ 2 $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}, \frac{8}{8}$ ◄
3 $\frac{1}{17}, \frac{1}{10}, \frac{1}{8}, \frac{1}{5}$ ◄ 4 $\frac{3}{12}, \frac{3}{8}, \frac{3}{6}, \frac{3}{5}, \frac{3}{3}$ ◄

❺ متروك للتلميذ.

❻ 1 < 2 > 3 1 4 6 5 $\frac{5}{8}$

❼ 1 استخدمت هدى الجزء الأكبر. (لأن: $\frac{4}{10} < \frac{7}{10}$ ◄)
2 يزرع محصول البرتقال في مساحة أكبر.
الفدان الأول برتقال $\frac{2}{3}$ > $\frac{2}{5}$ الفدان الثاني جوافة
3 $\frac{2}{3}$ أهداف هادي
$\frac{2}{4}$ أهداف هالة
من النماذج نجد أن $\frac{2}{4} < \frac{2}{3}$ ◄ سجل هادي أهدافًا أكثر
4 ذاكر أحمد وقتًا أقل من خالد (لأن: $\frac{7}{9} < \frac{8}{9}$)

فكر ◄ 1 $\frac{4}{6}$ 2 1

تطبيق أوافق السبب لأن: $\frac{5}{7} < \frac{5}{6}$

اختبر نفسك حتى الدرس 8

أولا 1 > 2 < 3 > 4 1 5 $\frac{11}{5}$

ثانيا 1 أحمد 2 $\frac{2}{7}$

ثالثا 1 $\frac{1}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$ ◄ 2 $\frac{8}{9}, \frac{7}{9}, \frac{2}{9}, \frac{1}{9}$ ◄
3 زينة 4 $\frac{4}{11}$

الدرس 9

• س سؤال؟
◄ 9 أقلام. (لأن: $\frac{3}{5}=\frac{9}{15}$)

تدرب - الدرس 9

❶ 1 $\frac{1}{2}=\frac{2}{4}$ 2 $\frac{2}{3}=\frac{4}{6}$ 3 $\frac{1}{3}=\frac{4}{12}$
4 $\frac{2}{4}=\frac{4}{8}$ 5 $\frac{1}{2}=\frac{4}{8}$ 6 $\frac{2}{3}=\frac{8}{12}$

❷ 1 $\frac{4}{6}$ 2 $\frac{9}{12}$ 3 $\frac{6}{10}$ 4 $\frac{8}{10}$ 5 $\frac{2}{4}$ 6 $\frac{2}{4}$
7 $\frac{1}{4}$ 8 $\frac{3}{3}$ 9 $\frac{2}{6}$ 10 $\frac{3}{5}$ 11 $\frac{3}{6}$ 12 $\frac{1}{4}$
◄ يُراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.

❸ 1 2 2 3 3 8 4 4

❹ 1 $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}$ 2 $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}$ 3 $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}$ 4 $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}$
◄ يُراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.

❺ 1 9 2 3 3 $\frac{5}{10}$ 4 $\frac{6}{10}$ 5 $\frac{1}{2}$

❻ متروك للتلميذ.

فكر ◄ عدد الأجزاء المستخدمة لصنع مكتب آخر = 16 جزءًا
(لأن: $\frac{4}{5}=\frac{16}{20}$)

تطبيق

لا أوافق السبب: لأن كلًا من علا ومحمد أنهى نفس الكمية وهي $\frac{1}{9}$ كمية الواجبات

اختبر نفسك حتى الدرس 9

أولا 1 $\frac{2}{10}$ 2 $\frac{1}{3}$ 3 $\frac{8}{14}$ 4 $\frac{2}{4}$ 5 <

ثانيا 1 30 2 فعليًا 3 5

ثالثا 1 $\frac{6}{14}, \frac{9}{21}$ ◄ تراعى الكسور المكافئة الصحيحة الأخرى
2 $\frac{1}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}, \frac{7}{6}$ ◄

الدرسان 10 و 11

• س سؤال؟
1 > 2 < 3 =

تدرب - الدرسان 10 و 11

❶

	الكسر الاعتيادي	خط الأعداد	الكسر أقرب إلى 0	$\frac{1}{2}$	1
1	$\frac{1}{6}$		✓		
2	$\frac{5}{8}$			✓	
3	$\frac{8}{9}$				✓

❷ 1 $\frac{1}{2}$ 2 1 3 $\frac{1}{2}$ 4 1 5 $\frac{1}{2}$
6 0 7 1 8 $\frac{1}{2}$ 9 1

❸ 1 > 2 < 3 = 4 < 5 < 6 >
7 < 8 <

❹ 1 $\frac{2}{10}, \frac{6}{12}, \frac{7}{8}$ ◄ 2 $\frac{0}{8}, \frac{9}{18}, \frac{8}{10}$ ◄ 3 $\frac{3}{7}, \frac{4}{8}, \frac{6}{7}$ ◄ 4 $\frac{2}{7}, \frac{5}{10}, \frac{9}{12}$ ◄

❺ 1 $\frac{7}{9}, \frac{5}{10}, \frac{4}{9}$ ◄ 2 $\frac{8}{8}, \frac{5}{6}, \frac{1}{3}$ ◄ 3 $\frac{6}{7}, \frac{7}{14}, \frac{2}{5}$ ◄ 4 $\frac{8}{11}, \frac{6}{12}, \frac{1}{13}$ ◄

❻ 1 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{1}{2}$ 3 $\frac{2}{8}$ 4 1 5 0 6 $\frac{1}{2}$

❼ متروك للتلميذ.

فكر

القالب الخاص بعز القالب الخاص بمازن

$\frac{1}{2}$ القالب الخاص بعز أقل من $\frac{1}{2}$ القالب الخاص بمازن
لأن حجم قالب الحلوى الخاص بعز أقل من حجم قالب الحلوى الخاص بمازن

تطبيق

لا أوافق السبب: لأن: $\frac{4}{16} < \frac{1}{2}$ ، $\frac{6}{8} > \frac{1}{2}$
وبالتالي فإن: $\frac{6}{8} > \frac{4}{16}$
◄ خالد أكل كمية أقل مما أكلها سعيد.

اختبر نفسك حتى الدرس 11

أولا 1 0 2 $\frac{1}{2}$ 3 1 4 $\frac{1}{2}$
5 > 6 $\frac{2}{4}$

ثانيا 1 0 2 غير فعلي 3 $5\frac{7}{9}$

ثالثا 1 $\frac{1}{2}$ 2 $\frac{5}{10}, \frac{5}{7}, \frac{5}{5}, \frac{5}{3}$ ◄
3 $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}$ (◄ تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى)

اختبار الأضواء - المفهوم الثاني - الوحدة التاسعة

أولا 1 $\frac{1}{3}$ 2 < 3 1 4 $\frac{1}{2}$ 5 $\frac{13}{4}$
6 > 7 $\frac{2}{5}$ 8 $\frac{1}{9}$ 9 5

ثانيا 1 1 2 $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}$ ◄ 3 $\frac{5}{2}, 1, \frac{5}{9}, \frac{5}{11}$ ◄
4 $\frac{8}{9}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}$ ◄ 5 $\frac{6}{7}$ 6 مالك 7 روان

الوحدة التاسعة : المفهوم الثالث

الدروس 12 و 13 و 14

• س سؤال 1؟
1 4 أرباع 2 3 أثلاث

• س سؤال 2؟
1 12 2 25 3 7

تدرب - الدروس 12 و 13 و 14

❶ 1 $\frac{1}{4}=\frac{2}{8}$ 2 $\frac{2}{3}=\frac{4}{6}$ 3 $\frac{1}{2}=\frac{5}{10}$ 4 $\frac{3}{4}=\frac{6}{8}$

❷ 1 $\frac{6}{8}$ 2 $\frac{15}{18}$ 3 $\frac{30}{40}$ 4 $\frac{28}{35}$ 5 $\frac{4}{8}$ 6 $\frac{5}{25}$
7 $\frac{24}{54}$ 8 $\frac{4}{14}$ 9 $\frac{8}{24}$

3 1 $\frac{3}{3}$ 2 $\frac{4}{4}$ 3 $\frac{7}{7}$ 4 $\frac{9}{9}$ 5 $\frac{5}{5}$
6 $\frac{8}{8}$ 7 $\frac{10}{10}$ 8 $\frac{6}{6}$

4 1 $\frac{4}{26}$ 2 $\frac{15}{24}$ 3 $\frac{3}{4}$ 4 $\frac{6}{10}$ 5 $\frac{3}{5}$ 6 $\frac{4}{36}$
7 $\frac{3}{5}$ 8 $\frac{1}{2}$ 9 $\frac{10}{14}$
◄ تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.

5 1 ، 5 ، 7 ، 8 ، 9 كسور متكافئة

6 1 $<$ 2 $>$ 3 $<$ 4 $<$ 5 $=$ 6 $>$

7 1 4 2 18 3 8 4 9 5 45 6 12
7 2 8 39 9 20 10 2 11 6 12 21

8 1 $\frac{8}{14}$ 2 10 3 5 4 6 5 2 6 5

9 1 $\frac{2}{3}$ 2 $\frac{32}{40}$ ، $\frac{20}{25}$ ◄ تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.
3 $\frac{8}{28}$ ، $\frac{4}{14}$ ◄ تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.
4 10 5 $\frac{5}{6}$ 6 8 أثمان

10 1 $\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$ ◄ 2 $\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$ ◄
3 عدد القطع التى أكلتها زينة = 3 قطع
4 عدد الكعك الذى يحتوى على رقائق الشوكولاتة = 6 كعكات
◄ (لأن: $\frac{2}{3}=\frac{6}{9}$)

فكر 1 $\frac{10}{14}=\frac{15}{21}=\frac{20}{35}$ 2 $\frac{6}{8}=\frac{9}{12}=\frac{12}{16}=\frac{15}{20}$
◄ تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.

تطبيق
أوافق | السبب لأن: $\frac{3}{4}=\frac{6}{8}=\frac{12}{16}$

اختبر نفسك حتى الدرس 14

أولا 1 9 2 30 3 9 4 $\frac{1}{3}$ 5 $\frac{1}{2}$

ثانيا 1 1 2 $\frac{12}{42}=\frac{2}{7}$ 3 4 4 $\frac{15}{20}=\frac{3}{4}$

ثالثا 1 9 2 أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{7}$
3 6 مكعبات

الدرس 15

• س سؤال؟
1 $\frac{2}{5}$ 2 $\frac{8}{7}=1\frac{1}{7}$

تدرب - الدرس 15

1 متروك للتلميذ.

2 1 $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}$ 2 $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ 3 $\frac{7}{11}$ 4 $\frac{1}{6}$
5 3 6 $\frac{1}{13}$

3 1 $\frac{5}{13}$ 2 $\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ 3 $\frac{7}{8}$ 4 $\frac{6}{7}$ 5 $\frac{8}{11}$ 6 $\frac{4}{9}$
7 $\frac{4}{7}$ 8 $\frac{6}{5}=1\frac{1}{5}$ 9 $\frac{15}{8}=1\frac{7}{8}$

4 1 $=$ 2 $<$ 3 $<$ 4 $>$ 5 $=$ 6 $<$

---

5 1 $\frac{3}{7}$ 2 $\frac{4}{7}$ 3 3 4 8 5 2

6 متروك للتلميذ.

فكر ◄ عند ضرب عاملين أحدهما عدد صحيح (لا يساوى الصفر وأكبر من الواحد) والآخر كسر اعتيادى، فإن ناتج الضرب يكون أقل من العدد الصحيح وأكبر من الكسر الاعتيادى.

◄ عند ضرب عاملين كلاهما عدد صحيح (لا يساوى الصفر وأكبر من الواحد) فإن ناتج الضرب يكون أكبر من أكبر عامل فيهما.

تطبيق
أوافق | السبب: لأن $\frac{14}{18}=7\times\frac{2}{18}$ ◄ $\frac{14}{18}=\frac{1}{18}\times 14$ ◄

اختبار الأضواء - المفهوم الثالث - الوحدة التاسعة

أولا 1 $=$ 2 $\frac{8}{14}$ 3 6 4 42 5 20
6 $\frac{5}{8}$ 7 7 8 4 9 $\frac{5}{7}$

ثانيا 1 $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{12}{16}$ (◄ تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى)
2 $\frac{4}{5}$ لتر 3 21 4 $\frac{6}{12}$ 5 5 مكعبات
6 أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$ 7 $\frac{5}{10}$

اختبار الأضواء (1) - الوحدة التاسعة

أولا 1 1 2 $3\frac{2}{5}$ 3 الكسر الفعلى 4 $\frac{2}{8}$
5 $\frac{2}{5}$ 6 6 7 $<$ 8 $\frac{1}{4}$ 9 4

ثانيا 1 أ $\frac{8}{7}=1\frac{1}{7}$ ب $\frac{44}{7}=6\frac{2}{7}$
2 $\frac{4}{11}=\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}+\frac{1}{11}$ 3 $\frac{7}{9}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{1}{9}$ ◄
4 $1\frac{3}{4}$ لتر 5 2 كعكة 6 6 أقلام
7 أ 9 ب 5

اختبار الأضواء (2) - الوحدة التاسعة

أولا 1 $5\frac{1}{3}$ 2 $>$ 3 $\frac{4}{5}$ 4 $\frac{1}{2}$ 5 $\frac{5}{7}$
6 $3\frac{3}{5}$ 7 1 8 $\frac{1}{2}$ 9 $\frac{5}{8}$

ثانيا 1 3 كسور وحدة 2 $\frac{5}{8}$ 3 $\frac{1}{6}$
4 $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ◄ 5 $\frac{10}{20}=\frac{15}{30}=\frac{1}{2}=\frac{5}{10}$
6 $3\frac{1}{3}$ كجم تفاح 7 4 كعكات

الوحدة العاشرة : المفهوم الأول

الدرسان 1 و 2

• س سؤال؟
1 1.0 2 1.5 3 1.39

تدرب - الدرسان 1 و 2

1 1 0.4 2 1.6 3 2.4 4 0.95 5 1.03 6 2.26

2 و **3** متروك للتلميذ.

4 1 0.3 2 0.5 3 9.9 4 0.73
5 2.15 6 0.07 7 3.4 8 3.05

5 1 $\frac{8}{10}$ 2 $1\frac{6}{10}$ 3 $\frac{1}{100}$ 4 $\frac{11}{100}$
5 $\frac{3}{100}$ 6 $\frac{33}{100}$ 7 $\frac{7}{10}$ 8 $\frac{9}{100}$

6 1 $\frac{4}{100}$ ، 0.04 2 $\frac{9}{100}$ ، 0.09 3 $\frac{2}{10}$ ، 0.2 4 $\frac{3}{10}$ ، 0.3

7 1 0.4 2 1.9 3 0.57

8 1 ◄ $\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$ 2 متروك للتلميذ.

فكر ◄ 3 أجزاء من عشرة.

تطبيق
أوافق | السبب لأن: $0.7=\frac{7}{10}=\frac{70}{100}=0.70$ ◄

اختبر نفسك حتى الدرس 2

أولا 1 0.4 2 1.6 3 0.5
4 1.5 5 0.84 6 $\frac{170}{100}$

ثانيا 1 17 2 0.3

ثالثا 1 أ 0.7 ب 0.1 جـ 0.18
2 أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{8}{10}$ جـ $\frac{53}{100}$

الدرسان 3 و 4

• س سؤال؟
1 8.40 2 0.07

تدرب - الدرسان 3 و 4

1 1 0.11 2 0.35 3 0.12 4 1.25
5 2.03 6 1.1 = 1.10

2 1 3 آحاد، 4، 0.04
2 أجزاء من عشرة، 0.7، 8، 0.08

3 1 أجزاء من عشرة، 0.7 2 أجزاء من مائة، 0.05
3 أجزاء من عشرة، 0.8 4 آحاد، 3
5 أجزاء من عشرة، 0.9 6 أجزاء من مائة، 0.09
7 مئات، 100 8 أجزاء من عشرة، 0.2
9 أجزاء من مائة، 0.01

4 1 0.7 2 0.07 3 70 4 0.07 5 7

---

5 1 2، 0.2، 0.02 2 0.08، 80
3 5.9 4 63.08

6 1 17.5 2 100.05 3 9.43 4 1.11
5 89.01 6 7.09 7 6.08 8 550.05

7 متروك للتلميذ.

8 1 ثلاثة، وخمسة عشر جزءًا من مائة.
2 ثمانية وأربعون جزءًا من مائة. 3 واحد، وأربعة أجزاء من مائة.
4 سبعة، وتسعة وثمانون جزءًا من مائة.
5 اثنان، وثلاثة عشر جزءًا من مائة. 6 اثنى عشر، وواحد جزء من مائة.
7 تسعة، وثلاثة أجزاء من عشرة. 8 سبعة وأربعون جزءًا من مائة.

9 1 2 + 0.04 2 60 + 2 + 0.5 + 0.02
3 5 + 0.6 + 0.08 4 7 + 0.09
5 2 + 0.50 6 20 + 0.5

10 1 ◄ 1.12 ◄ واحد، واثنا عشر جزءًا من مائة.
◄ 1 آحاد، و1 جزء من عشرة و2 جزء من مائة.
◄ 1 + 0.1 + 0.02
2 ◄ 0.46 ◄ ستة وأربعون جزءًا من مائة.
◄ 4 أجزاء من عشرة و6 أجزاء من مائة.
◄ 0.4 + 0.06

11 1 40 2 0.06 3 4.59 4 0.12 5 2.57

فكر ◄ عند تمثيل الكسرين العشريين 0.01 و0.1 بالنماذج نجد أن:

0.1 > 0.01

تطبيق
أوافق | السبب: لأن: 0.54 = 0.04 + 0.5 ◄

اختبر نفسك حتى الدرس 4

أولا 1 أجزاء من عشرة 2 4 3 0.13
4 6.15 5 4 6 0.81 7 3.08

ثانيا 1 0.3 2 0.5 3 3

ثالثا 1 أ $\frac{73}{100}$ ب 2.3
2 أ 6 + 0.4 + 0.07 ب 4 + 0.2 + 0.03
3 7.24

اختبار الأضواء - المفهوم الأول - الوحدة العاشرة

أولا 1 2.8 2 $\frac{9}{10}$ 3 4.15 4 3 5 5.03
6 35 7 27.03 8 $\frac{12}{100}$ 9 5 + 0.7

ثانيا 1 0.03 2 2 + 0.8 + 0.04
3 0.5 + 0.08 + 3 = 3.58 4 2.47
5 6 آحاد، و2 أجزاء من عشرة و3 أجزاء من مائة
6 8.6 7 4

الوحدة العاشرة : المفهوم الثاني

الدرسان 5 و 6

• س سؤال 1 ؟ 1 0.05 2 $4\frac{2}{10}$ 3 81

• س سؤال 2 ؟ 1 ◄ 23,230 2 ◄ 40,400

تدرب - الدرسان 5 و 6

❶ 1 الكسر الاعتيادي: $\frac{9}{10}$، الكسر العشري: 0.9
2 الكسر الاعتيادي: $\frac{38}{100}$، الكسر العشري: 0.38
3 الكسر الاعتيادي: $\frac{65}{100}$، الكسر العشري: 0.65
4 العدد الكسري: $1\frac{6}{10}$، العدد العشري: 1.6
5 العدد الكسري: $2\frac{37}{100}$، العدد العشري: 2.37

❷ متروك للتلميذ.

❸ 1 $\frac{5}{10}$ 2 $\frac{7}{100}$ 3 $\frac{2}{100}$ 4 $\frac{23}{100}$ 5 $\frac{67}{100}$ 6 $61\frac{17}{100}$ 7 $5\frac{97}{100}$ 8 $6\frac{3}{100}$ 9 $10\frac{5}{100}$ 10 $12\frac{9}{100}$ 11 $1\frac{30}{100}$ 12 $2\frac{6}{10}$

❹ 1 7.4 2 8.5 3 12.1 4 3.2 5 14.8 6 16.35 7 27.14 8 15.87 9 52.49

❺ 1 $\frac{72}{10}$ ، 72 2 $\frac{108}{10}$ ، 108 3 $\frac{23}{10}$ ، 23 4 $\frac{80}{10}$ ، 80 5 $\frac{15}{10}$ ، 15 6 $\frac{172}{10}$ ، 172

❻ 1 $\frac{300}{100}$ ، 300 2 $\frac{435}{100}$ ، 435 3 $\frac{176}{100}$ ، 176 4 $\frac{907}{100}$ ، 907 5 $\frac{150}{100}$ ، 150 6 $\frac{230}{100}$ ، 230

❼ 1 9 2 17 3 35 4 41 5 91 6 870 7 6.9 8 $\frac{357}{100}$

❽ 1 0.4 2 0.03 3 3.70 4 $2\frac{7}{100}$ 5 150

❾ 1 $\frac{43}{100}$ ، 0.43 2 $72\frac{45}{100}$ ، 72.45

فكر ◄ 30.5 ، 3,050 جزء من مائة.

تطبيق
أوافق — السبب: لأن 1.04 = 104 جزء من مائة

اختبر نفسك حتى الدرس 6

أولا 1 1.4 2 $\frac{274}{100}$ 3 92 4 13 5 2.5 6 55

ثانيا 1 540 2 5.03

ثالثا 1 $\frac{43}{10}$ 2 أ 176 جزءًا من مائة، $\frac{176}{100}$ ب 135 جزءًا من مائة، $\frac{135}{100}$ 3 6.9

الدرس 7

• س سؤال ؟ 1 0.70 2 0.6 3 0.1

تدرب - الدرس 7

❶ متروك للتلميذ.

❷ 1 0.30 ، $\frac{30}{100}$ 2 0.50 ، $\frac{50}{100}$ 3 0.7 ، $\frac{7}{10}$ 4 5.10 ، $5\frac{10}{100}$ 5 3.2 ، $3\frac{2}{10}$ 6 0.80 ، $\frac{80}{100}$ 7 0.40 ، $\frac{40}{100}$ 8 0.1 ، $\frac{1}{10}$ 9 1.20 ، $1\frac{20}{100}$

❸ 1 30 2 4 3 603 4 70 5 10 6 17 7 6 8 $\frac{51}{100}$ 9 3 10 100 11 650 12 10

❹ 1 $3\frac{5}{100}$ 2 6.04 3 $\frac{107}{100}$ 4 0.4 5 1

❺ الكسر العشري: 0.4 = 0.40
الكسر الاعتيادي: $\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$
◄ الكسر العشري: 0.20 = 0.2
الكسر الاعتيادي: $\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$
◄ الكسر العشري: 0.30 = 0.3
الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$

فكر ◄ لا؛ لأن 21 ليس من مضاعفات العدد 10

تطبيق
أوافق — السبب: لأن $\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$

اختبر نفسك حتى الدرس 7

◄ متروك للتلميذ.

اختبار الأضواء - المفهوم الثاني - الوحدة العاشرة

أولا 1 $\frac{2}{10}$ 2 1 3 0.06 4 $2\frac{5}{100}$ 5 6.19 6 0.89 7 75 8 $8\frac{4}{10}$ 9 3.70

ثانيا 1 6.4 2 $\frac{12}{100}$ 3 9.12 = 9 + 0.1 + 0.02 4 75.34 5 3.59 = 3 + 0.5 + 0.09 ، ثلاثة، وتسعة وخمسون جزءًا من مائة 6 9.97 7 90 ، 9 ، 0.09

الوحدة العاشرة : المفهوم الثالث

الدرسان 8 و 9

• س سؤال؟ 1 = 2 > 3 <

◄ استخدام جدول القيمة المكانية متروك للتلميذ.

تدرب - الدرسان 8 و 9

❶ متروك للتلميذ.

❷ 1 > 2 < 3 < 4 > 5 < 6 < 7 > 8 < 9 >

❸ 1 = 2 > 3 > 4 < 5 > 6 = 7 > 8 > 9 < 10 <

❹ 1 < 2 < 3 > 4 0.09 5 $5.05 = 5\frac{5}{100}$ 6 >

❺ 1 ◄ 0.1 , 0.3 , 0.7 , 0.9 2 ◄ 0.9 , 0.8 , 0.19 , 0.18 3 ◄ 0.71 , 0.17 , 0.1 , 0.09 4 ◄ 0.06 , 0.11 , 0.43 , 0.6 5 ◄ 0.3 , $\frac{4}{10}$, $\frac{6}{10}$, 0.8 6 ◄ $\frac{6}{10}$, 0.2 , 0.05 , $\frac{3}{100}$

❻ 1 بدر 2 الزجاجة الثانية

فكر ◄ متروك للتلميذ.

تطبيق
لا أوافق — السبب: لأن 0.63 > 0.75
شربت عبير مقدار عصير أكثر من هدى.

اختبر نفسك حتى الدرس 9

أولا 1 < 2 > 3 < 4 > 5 0.19

ثانيا 1 5.73 2 0.4 3 100

ثالثا 1 3.2 2 ◄ 0.12 , 0.2 , $\frac{3}{10}$, 0.55 3 ◄ 0.9 , 0.6 , $\frac{50}{100}$, $\frac{3}{10}$ 4 العبوة الأولى

الدرسان 10 و 11

• س سؤال؟ 1 $\frac{23}{100} = 0.23$ 2 $\frac{89}{100} = 0.89$ 3 $3\frac{46}{100} = 3.46$

تدرب - الدرسان 10 و 11

❶ متروك للتلميذ.

❷ 1 $\frac{45}{100} = 0.45$ 2 $\frac{50}{100} = \frac{5}{10} = 0.5$ 3 $\frac{75}{100} = 0.75$ 4 $\frac{87}{100} = 0.87$ 5 $1\frac{80}{100} = 1\frac{8}{10} = 1.8$ 6 $2\frac{81}{100} = 2.81$

◄ النماذج متروكة للتلميذ.

❸ 1 $\frac{9}{10} = 0.9$ 2 $\frac{83}{100} = 0.83$ 3 $\frac{87}{100} = 0.87$ 4 $\frac{8}{10} = 0.8$ 5 $\frac{10}{10} = 1.0$ 6 $\frac{93}{100} = 0.93$ 7 $\frac{26}{100} = 0.26$ 8 $\frac{80}{100} = 0.8$

❹ 1 3 2 100 3 20 4 9 5 10 6 10 7 10 8 10 9 80

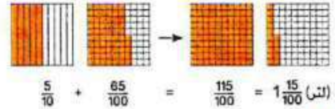
❺ 1 $\frac{82}{100} = 0.82$ 2 $\frac{142}{100} = 1\frac{42}{100} = 1.42$ 3 $1\frac{30}{100} = 1\frac{3}{10} = 1.3$ 4 $2\frac{90}{100} = 2\frac{9}{10} = 2.9$ 5 $5\frac{40}{100} = 5\frac{4}{10} = 5.4$ 6 $2\frac{55}{100} = 2.55$ 7 $9\frac{81}{100} = 9.81$ 8 $1\frac{17}{10} = 2\frac{7}{10} = 2.7$

❻ 1 $\frac{4}{10} + 0.63$ 2 0.70 3 0.6 4 1.1 5 0.09 6 0.31 7 2.8 8 0.9

❼ 1 $\frac{60}{100} + \frac{23}{100} = \frac{83}{100}$ 2 $\frac{7}{10} + \frac{6}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$ 3 $\frac{80}{100} + \frac{14}{100} = \frac{94}{100}$ 4 $\frac{71}{100} + \frac{20}{100} = \frac{91}{100}$ 5 $1\frac{40}{100} + \frac{13}{100} = 1\frac{53}{100}$ 6 $2\frac{51}{100} + 3\frac{10}{100} = 5\frac{61}{100}$

❽ متروك للتلميذ.

فكر



$\frac{5}{10} + \frac{65}{100} = \frac{115}{100} = 1\frac{15}{100}$ (لتر)

تطبيق
أوافق — السبب: متر $3\frac{1}{10} = 3\frac{10}{100} = 2\frac{110}{100} = 2\frac{75}{100} + \frac{35}{100}$ ◄

اختبار الأضواء - المفهوم الثالث - الوحدة العاشرة

أولا 1 $\frac{22}{100}$ 2 $4\frac{90}{100}$ 3 > 4 = 5 2.3 6 < 7 0.05 8 0.63 9 0.66

ثانيا 1 $4\frac{5}{10}$ 2 $4\frac{43}{100}$ 3 أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{25}{100}$ جـ $\frac{7}{100}$ 4 9.11 5 5.38 6 $\frac{18}{100}$ كجم 7 0.75

اختبار الأضواء (1) - الوحدة العاشرة

أولا 1 55 2 أجزاء من مائة 3 < 4 7.9 5 0.7 6 $\frac{31}{100}$ 7 = 8 $\frac{2}{10}$ 9 >

ثانيا 1 $\frac{44}{100}$ متر 2 ◄ 5.53 , 5.5 , 5.2 , 5.12 3 8.12 4 هاني يسير مسافة أطول 5 $2\frac{19}{100}$ متر 6 0.9 من البيتزا 7 20.15

اختبار الأضواء (2) حتى الوحدة العاشرة

أولا 1 3.58 2 6 3 $\frac{11}{100}$ 4 $2\frac{1}{4}$ 5 1 6 3 7 < 8 > 9 $1\frac{1}{5}$

ثانيا 1 $2\frac{1}{2}$ 2 ◄ $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{7}{8}$ 3 $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$ (◄ تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى) 4 $0.75 = \frac{75}{100}$ لتر 5 $3\frac{5}{6}$ ساعة 6 2 كم 7 $4\frac{4}{9}$ لتر

الوحدة الحادية عشرة : المفهوم الأول

الدرس 1

• س سؤال؟ 1 بالأعمدة البيانية 2 الأعمدة المزدوجة

تدرب - الدرس 1

❶ 1 كرة القدم 2 60 3 80 4 لا

❷ 1 10 ساعات 2 يوم الثلاثاء 3 18 ساعة 4 يومي الإثنين والأربعاء 5 44 ساعة

3 1 شهر إبريل
2 1,100 جنيه (لأن: 1,100 = 300 + 400 + 300 + 100)
3 أميرة
4 200 جنيه (لأن: 200 = (300 + 100) − (100 + 500))
5 400 جنيه (لأن: 400 = (100 + 200) − (300 + 400))

4 1 الصف الثانى الابتدائى 2 80 تلميذًا
3 180 تلميذًا 4 اللغة العربية

5 1 مى 2 10 درجات 3 40 درجة

6 1 الأعمدة المزدوجة 2 الأزرق 3 الأخضر

7 1 التنس 2 60 مشترك

8 1 الأعمدة البيانية 2 4 3 4
4 المحاور 5 التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة
6 التمثيل البيانى بالنقاط 7 مارس

فكر
- المادة الدراسية المفضلة لتلاميذ الفصل ⇐ يمثل باستخدام الأعمدة.
- ألعاب الفيديو المفضلة بين مجموعتين من الأولاد والبنات ⇐ يمثل باستخدام الأعمدة المزدوجة. (يُراعى الإجابات الصحيحة الأخرى).

تطبيق
أوافق | لأنه يعرض مجموعتين من البيانات على الرسم نفسه.

اختبر نفسك - الدرس 1

أولًا 1 الأعمدة المزدوجة 2 الرسوم البيانية
3 مخطط التمثيل بالنقاط 4 العنوان 5 الدراسات

ثانيًا 1 التمثيل البيانى بالأعمدة 2 النقاط

ثالثًا 1 أ الأحد ب 4 ساعات
2 أ اللغة الإنجليزية ب 9 أولاد

الدرس 2

• س سؤال؟

العنوان: أطوال النباتات بالسم
4 $4\frac{1}{4}$ $4\frac{1}{2}$ $4\frac{3}{4}$ 5 $5\frac{1}{4}$ $5\frac{1}{2}$ $5\frac{3}{4}$
المفتاح: كل ✖ تمثل نباتًا واحدًا.

تدرب - الدرس 2

1 1 تلميذان 2 12 تلميذًا 3 ساعتان 4 ساعة واحدة

2 1 $30\frac{1}{8}$ سم 2 15 نباتًا
3 31 سم، $30\frac{2}{8}$ سم، 30 سم 4 $30\frac{4}{8}$ سم

3 1 3 2 $3\frac{4}{7}$ 3 16 4 3

4 1 مخطط التمثيل بالنقاط
2 2، 4، 9، 3 3 3، 11

5 1 13 لاعبًا 2 $\frac{7}{8}$ كم 3 $\frac{7}{8}$ كم 4 $\frac{1}{8}$ كم

6
العنوان: أطوال الأقلام بالسم
4 $4\frac{1}{4}$ $4\frac{2}{4}$ $4\frac{3}{4}$ 5
المفتاح: كل ✖ تمثل قلمًا واحدًا.

1 7 أقلام 2 $4\frac{3}{4}$ سم

7
العنوان: مقدار الماء المستهلك باللتر
5 $5\frac{1}{7}$ $5\frac{2}{7}$ $5\frac{3}{7}$ $5\frac{4}{7}$ $5\frac{5}{7}$ $5\frac{6}{7}$ 6
المفتاح: كل ✖ تمثل فردًا واحدًا.

1 7 أفراد 2 $5\frac{1}{7}$ لتر، $5\frac{2}{7}$ لتر، $5\frac{3}{7}$ لتر

8 متروك للتلميذ.

فكر ◄ إذا كانت أطوال أفراد عائلتى كالآتى:
الأب: $1\frac{8}{10}$ م، الأم: $1\frac{5}{10}$ م، الأخت: $1\frac{5}{10}$ م
الأخ الأكبر $1\frac{7}{10}$ م، الأخ الأصغر $1\frac{5}{10}$ م

العنوان: أطوال أفراد عائلتى بالمتر
$1\frac{5}{10}$ $1\frac{6}{10}$ $1\frac{7}{10}$ $1\frac{8}{10}$ $1\frac{9}{10}$ 2
المفتاح: كل ✖ تمثل فردًا واحدًا من أفراد العائلة.

◄ تُراعى الإجابات الصحيحة الأخرى.

تطبيق
لا أوافق | السبب: أنه يمكن استخدام مخطط التمثيل بالنقاط فى تمثيل قياسات أطوال الأشجار.

اختبر نفسك حتى الدرس 2

◄ متروك للتلميذ.

الدرس 3

تدرب - الدرس 3

1 1
أطوال الأشجار بالمتر
الأطوال بالمتر: 0 … 3
الأشجار: شجرة (1) شجرة (2) شجرة (3) شجرة (4)

2 متروك للتلميذ.

2 1 3 ساعات 2 $4\frac{1}{4}$ ساعات 3 زياد
◄ التمثيل البيانى متروك للتلميذ.

3، 4 متروكان للتلميذ.

فكر ◄ 1 الأربعاء 2 $5\frac{1}{2}$ لتر 3 $\frac{3}{4}$ لتر

تطبيق
لا أوافق | السبب: لأن البيانات السابقة تُمثل مجموعة واحدة من البيانات، ويمكن عرضها باستخدام أعمدة منفردة.

اختبار الأضواء - المفهوم الأول - الوحدة الحادية عشرة

أولًا 1 المحاور 2 مخطط النقاط 3 الأعمدة المزدوجة
4 مجموعة واحدة 5 4 6 40
7 النقاط 8 الأعمدة المزدوجة 9 5

ثانيًا ◄ متروك للتلميذ

اختبار الأضواء (1) - الوحدة الحادية عشرة

◄ متروك للتلميذ

اختبار الأضواء (2) حتى الوحدة الحادية عشرة

أولًا 1 الأعمدة المزدوجة 2 مخطط النقاط
3 المفتاح 4 2 5 42
6 0.8 7 35 8 $\frac{1}{5}$ 9 3.6

ثانيًا 1 أ الموسيقى ب 25 تلميذًا جـ 20 تلميذًا
2 $\frac{95}{100}$ لتر 3 $\frac{5}{8}$ علبة
4 $2\frac{1}{5}$ كعكة 5 4
6 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$ 7 0.1 , 0.2 , 0.3 , 0.4 ◄

الوحدة الثانية عشرة: المفهوم الأول

الدرس 1

• س سؤال؟
1 هى جزء من الخط المستقيم لها نقطتا بداية.
2 خط ممتد من كلا طرفيه ليس له نقطة بداية، وليس له نقطة نهاية.
3 جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

تدرب - الدرس 1

1 1 قطعة مستقيمة. 2 شعاع.
3 نقطة. 4 خط مستقيم.

2 1 X Y 2 S T
3 G H 4 S T
5 W Z 6 L M

3 1 الشعاع $\overrightarrow{BC}$ ، BC 2 الخط المستقيم $\overleftrightarrow{BC}$ ، BC
3 الشعاع $\overrightarrow{YZ}$ ، YZ 4 القطعة المستقيمة $\overline{YZ}$ ، YZ
5 الخط المستقيم $\overleftrightarrow{YZ}$ ، YZ 6 القطعة المستقيمة $\overline{BC}$ ، BC

4 1 $\overrightarrow{AG}$ أو $\overrightarrow{GA}$ 2 $\overleftrightarrow{MK}$ 3 $\overrightarrow{RL}$ أو $\overrightarrow{LR}$

5 1 الخط المستقيم 2 A B
3 القطعة المستقيمة 4 خط مستقيم
5 X 6 القطعة المستقيمة MN

6 1 المستوى 2 بُعدان 3 $\overrightarrow{YZ}$ 4 $\overline{AB}$
5 الشعاع 6 خط مستقيم 7 النقطة

7

فكر
◄ تصبح القطعة المستقيمة شعاعًا
◄ تصبح القطعة المستقيمة خطًا مستقيمًا

تطبيق
أوافق | السبب: عند توصيل الشعاعين من بدايتهما فى اتجاهين متعاكسين وعلى استقامة واحدة يصبحان خطًا مستقيمًا

اختبر نفسك - الدرس 1

أولًا 1 القطعة المستقيمة 2 خط مستقيم
3 شعاع 4 قطعة مستقيمة
5 $\overleftrightarrow{\pi t}$ 6 $\overline{AB}$
7 A B

ثانيًا 1 شعاع 2 B 3 الشعاع

ثالثًا 1 X Y 2 A B
3 W Z

الدرس 2

• س سؤال؟
1 متوازيان 2 متعامدان 3 متقاطعان وغير متعامدين

تدرب - الدرس 2

1 1 خطان متقاطعان وغير متعامدين 2 خطان متوازيان
3 خطان متعامدان
4 خطان متقاطعان وغير متعامدين
5 شعاعان متوازيان 6 غير ذلك

2 متروك للتلميذ.

3 1 (✗) السبب: توجد خطوط متقاطعة وغير متعامدة.
2 (✓) السبب: لأن الخطوط المتوازية لا توجد نقطة مشتركة بينها.
3 (✓) السبب: لأنها تشترك فى نقطة واحدة وتصنع 4 زوايا مربعة.

4 1 $\overleftrightarrow{BC}$ 2 $\overleftrightarrow{AB}$ 3 $\overleftrightarrow{AB}$ و $\overleftrightarrow{BD}$

5 1 متوازيان 2 متقاطعان 3 متوازيان 4 متقاطعة
5 متعامدان 6 متعامدتان

6 1 ⟷ 2 1 3 متقاطعين 4 المتعامدان

فكر

1 متعامدان 2 متوازيان 3 متقاطعان وغير متعامدان

4 لا يمكن؛ لأنهما متوازيان

تطبيق

لا أوافق السبب: لأن الخطان المستقيمان يمكن أن يتقاطعان، ولكن لا يكونا 4 زوايا مربعة كما بالشكل



اختبر نفسك حتى الدرس 2

أولا 1 المتعامدان 2 متقاطعين وغير متعامدين

3 4 متوازيان 5 1

ثانيا 1 متوازيان 2 شعاع

ثالثا 1 أ متقاطعان وغير متعامدان ب متعامدان جـ متوازيان

2 أ $\overline{AD}$ و $\overline{BC}$

ب $\overline{AD}$ و $\overline{CD}$ (تُراعى الإجابات الصحيحة الأخرى)

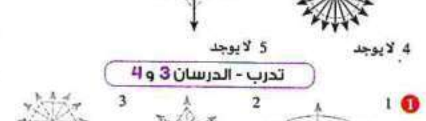
الدرسان 3 و 4

• س سؤال؟

1 2 3

4 لا يوجد 5 لا يوجد

تدرب - الدرسان 3 و 4



1 1 2 3 4 لا يوجد 5 6 لا يوجد 7 8 9 لا يوجد 10

2 1 4 2 2 3 عدد لانهائي

4 0 5 3 6 1

3 متروك للتلميذ.

4 1 محيط البرواز = 50 سم ◄ مساحة البرواز = 150 سم²

2 محيط السجادة = 12 م ◄ مساحة السجادة = 9 م²

3 محيط الملعب = 54 م ◄ مساحة الملعب = 176 م²

4 محيط الحديقة = 15 م

◄ رسم خطوط التماثل متروكة للتلاميذ.

5 1 1 2 خط التماثل 3 2 4 25 5 20

6 1 4 2 420 3 36 4 متطابقين 5 90

فكر ◄ متروك للتلميذ.

تطبيق

لا أوافق السبب لأن: المساحة = 9 م² (لأن: 9 = 3 × 3)



اختبر نفسك حتى الدرس 4

◄ متروك للتلميذ.

اختبار الأضواء - المفهوم الأول - الوحدة الثانية عشرة

أولا 1 شعاع 2 متقاطعان وغير متعامدين 3 متوازيان

4 2 5 0 6 خط مستقيم 7 4

8 نقطة واحدة 9 خط التماثل

ثانيا 1 مستقيمان متقاطعان وغير متعامدان

2 أ مربع ب 4 خطوط تماثل

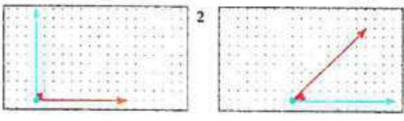
3 متوازى أضلاع ، صفر خطوط تماثل 4 $\overline{BC}$

الوحدة الثانية عشرة : المفهوم الثاني

الدرسان 5 و 6

• س سؤال؟

1 2



◄ يراعى الرسومات الصحيحة الأخرى.

تدرب - الدرسان 5 و 6

1 1 أصغر منها 2 أكبر منها 3 أصغر منها 4 أكبر منها

5 مساوية لها 6 أصغر منها

2 الشكلان 2 ، 3 يحتويان على زاوية قائمة واحدة على الأقل.

3 الشكلان 1 ، 2 يحتويان على زوايا حادة.

4 الأشكال 1 ، 3 ، 4 تحتوى على زاوية منفرجة واحدة على الأقل.

5 1 زاوية حادة 2 زاوية منفرجة 3 زاوية قائمة 4 زاوية حادة

6 متروك للتلميذ.

7 1 حادة ومنفرجة 2 قائمة 3 مستقيمة

8 متروك للتلميذ.

9 1 2 2 3 3 حادة 4 منفرجة

5 القائمة 6 6 7 مستقيمة

10 1 0 2 منفرجة 3 حادة 4 0

5 6 4

فكر 1 1.2.1 2 2.0.2

تطبيق

لا أوافق السبب: يمكن أن تكون الزوايا الناتجة من التقاطع قائمة أو حادة أو منفرجة كما موضح بالرسم



4 زوايا قائمة

زاويتان حادتان و زاويتان منفرجتان

اختبر نفسك حتى الدرس 6

أولا 1 أكبر من 2 3 أقل من

4 المتوازيان 5 المستطيل

ثانيا ◄ متروك للتلميذ.

ثالثا ◄ متروك للتلميذ.

الدرسان 7 و 8

• س سؤال1؟

1 حاد الزوايا 2 قائم الزاوية 3 منفرج الزاوية

• س سؤال2؟

◄ متروك للتلميذ.

تدرب - الدرسان 7 و 8

1 1 المثلثات حادة الزوايا هى: أ ، د ، هـ

2 المثلثات قائمة الزاوية هى: ب ، د

3 المثلثات منفرجة الزاوية هى: أ ، ب

2 1 مثلث متساوى الأضلاع. 2 مثلث متساوى الساقين.

3 مثلث مختلف الأضلاع. 4 مثلث مختلف الأضلاع

3 1 مثلث قائم الزاوية 2 مثلث حاد الزوايا

3 مثلث منفرج الزاوية 4 مثلث قائم الزاوية

4 1 مثلث متساوى الأضلاع، مثلث حاد الزوايا

2 مثلث مختلف الأضلاع، مثلث منفرج الزاوية

3 مثلث متساوى الساقين، مثلث حاد الزوايا

4 مثلث متساوى الساقين، مثلث قائم الزاوية

5 متروك للتلميذ.

6 1 متساوى الأضلاع 2 مختلف الأضلاع

3 قائم الزاوية 4 منفرج الزاوية 5 حاد الزوايا

6 متساوى الساقين 7 1 8 3

7 متروك للتلميذ.

8 1 حاد 2 متساوى الأضلاع 3 3

4 قائم 5 متساوى الساقين 6

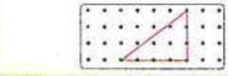
7 قائمة 8 4 9 منفرج الزاوية

فكر ◄ متروك للتلميذ.

تطبيق

لا أوافق السبب: لأنها يمكن أن تكون مثلثات مختلفة الأضلاع أيضًا.

مثل:



اختبر نفسك حتى الدرس 8

أولا 1 قائم الزاوية 2 متساوى الساقين

3 مختلف الأضلاع 4 حادتين

5 2 6 4

ثانيا 1 مختلف الأضلاع 2 متساوى الأضلاع

ثالثا 1 أ قائم الزاوية ب منفرج الزاوية جـ حاد الزوايا

2 مستطيل ب 2 خط تماثل جـ قائمة

الدرس 9

• س سؤال؟

1 المستطيل 2 متوازى الأضلاع، المعين

تدرب - الدرس 9

1 متروك للتلميذ.

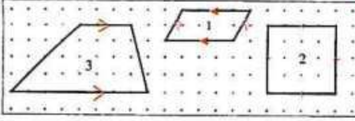
2

الشكل				
اسم الشكل	معين	مستطيل	متوازى أضلاع	مربع
عدد أزواج الأضلاع المتوازية	2	2	2	2
نوع الزوايا	حادة ومنفرجة	قائمة	حادة ومنفرجة	قائمة

3 1 ◄ مربع ◄ DC ◄ CD، BC، AB

2 ◄ معين ◄ ($\overline{XR}$ يوازى $\overline{YZ}$)، ($\overline{RZ}$ يوازى $\overline{XY}$) ◄ $\overline{XR}$، $\overline{ZR}$، $\overline{YZ}$، $\overline{XY}$

4



5 1 المربع 2 شبه المنحرف 3 4 4 0 زاوية

5 المستطيل 6 0 زاوية 7 4،4،4 8 4 زوايا

6 1 المعين 2 0 3 متوازى الأضلاع

4 شكلًا رباعيًا 5 2 6 LZ

فكر ◄ متروك للتلميذ.

تطبيق

أوافق | السبب: لأن مساحة الواجهة = 24 م² (لأن: $24 = 6 \times 4$)

اختبار الأضواء - المفهوم الثاني - الوحدة الثانية عشرة

أولا 1 حاد الزوايا 2 $\overrightarrow{BA}$ 3 >
4 مختلف الأضلاع 5 حادة 6 4
7 خطًا مستقيمًا 8 المربع 9 قائم الزاوية

ثانيا 1 4 خطوط تماثل
2 ا معين ب 4 أضلاع جـ 2 خط تماثل
3 المعين 4 زاوية منفرجة
5 ا مثلث حاد الزوايا ب مثلث قائم الزاوية

اختبار الأضواء (1) - الوحدة الثانية عشرة

أولا 1 2 2 المتعامدان 3 متساوي الأضلاع 4 $\overleftrightarrow{XY}$
5 شبه المنحرف 6 متوازي الأضلاع
7 القطعة المستقيمة 8 R 9 شعاع

ثانيا 1 ◄ تراعى الرسومات الصحيحة الأخرى.
2 ا متوازي أضلاع ب CD
3 مثلث متساوي الأضلاع
4 ا متعامدين ب متوازيين جـ متقاطعين وغير متعامدان
5 ◄ تراعى الرسومات الصحيحة الأخرى.
6
7 ◄ مربع ، ◄ الضلع CD ، ◄ $\overline{AB}$ أو $\overline{CD}$

اختبار الأضواء (2) حتى الوحدة الثانية عشرة

أولا 1 0 2 مخطط النقاط 3 المعين 4 $1\frac{1}{4}$
5 متساوي الأضلاع 6 مجموعتين
7 4 8 $\frac{2}{5}$ 9 35

ثانيا 1 $\frac{1}{2}$ 150 جنيهًا
2 ا مستطيل ب معين
3 $\frac{2}{10}$ ، 0.3 ، $\frac{70}{100}$ ، 0.8 ◄
4 0.45 5 $7.62 = 7 + 0.6 + 0.02$
6 $3\frac{3}{8}$ كعكة 7 2

الوحدة الثالثة عشرة: المفهوم الأول

الدرس 1

• س سؤال؟
1 360° 2 4 زوايا

تدرب - الدرس 1

1 متروك للتلميذ.
2 1 حادة 2 مستقيمة 3 منفرجة 4 منفرجة
5 حادة 6 منفرجة 7 مستقيمة
3 1 2 3 4 5 6 7 8
4، 5 متروكان للتلميذ.
6 1 زاوية منفرجة 2 حادة 3 المستقيمة 4 حادة
5 منفرجة 6 قائمة 7 مستقيمة 8 2
9 90°، 90° و180° 10 حادة
7 1 حادة 2 منفرجة 3 حادة 4 مستقيمة
5 قائمة 6 حادة
8 1 درجة 2 360 3 منفرجة 4 90°
5 180° 6 منفرجة 7 $\frac{1}{4}$ 8 مستقيمة
9 = 10

فكر ◄ نعم.

تطبيق

لا أوافق | السبب: لأنها زاوية حادة قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°

اختبر نفسك - الدرس 1

أولا 1 360 2 180° 3 90° 4 <
5 180° 6 منفرجة 7 المنفرجة

ثانيا 1 الدرجة 2 0 و90 3 قائمة

ثالثا 1 منفرجة 2 حادة
3

الدرس 2

• س سؤال؟
1 330° 2 300°

تدرب - الدرس 2

1 1 $\frac{1}{6}$ ◄ 60° 2 $\frac{5}{12}$ ◄ 150°
3 $\frac{2}{3}$ ◄ 240° 4 $\frac{7}{12}$ ◄ 210°
5 $\frac{3}{4}$ ◄ 270° 6 $\frac{5}{6}$ ◄ 300°
7 $\frac{1}{2}$ ◄ 180° 8 $\frac{1}{3}$ ◄ 120°
9 $\frac{1}{12}$ ◄ 30°
2 1 240° 2 180° 3 300° 4 270° 5 150°
◄ تراعى التظليلات الصحيحة الأخرى
3 1 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{3}{4}$ 3 $\frac{7}{12}$
4 $\frac{1}{12}$ 5 $\frac{1}{3}$ 6 $\frac{1}{2}$
4 1 210 2 150 3 240 4 270
5 60 6 180 7 90 8 120
5 1 قائمة 2 مستقيمة 3 30 4 منفرجة
5 6 6 150 7 $\frac{1}{12}$ 8 12 9 $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$
6 1 2 90° 3 120° 4 زاوية منفرجة
5 270° 6 360° 7 $\frac{2}{3}$

---

7 1 90° 2 150° 3 60° 4 90°
5 120° 6 180° 7 السوق، النادي أو العكس

فكر ◄ زاوية منفرجة.

تطبيق

لا أوافق | لأن الزاوية التي سيرسمها تكافئ زاوية قياسها 180°

اختبر نفسك حتى الدرس 2

أولا 1 مستقيمة 2 منفرجة 3 270° 4 120°

ثانيا 1 180° 2 حادة 3 $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

ثالثا 1 90° 2 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ، 120° 3 $\frac{1}{12}$ 4 210°

اختبار الأضواء - المفهوم الأول - الوحدة الثالثة عشرة

أولا 1 حادة 2 الحادة 3 < 4 منفرجة
5 120° 6 90° 7 60° 8 360° 9 90°

ثانيا 1 منفرجة، 150° 2 240°
3 قائمة ◄ حادة ◄ منفرجة
4 $\frac{1}{2}$، 180° 5 60° 6 حادة 7 $\frac{3}{4}$، 270°

الوحدة الثالثة عشرة: المفهوم الثاني

الدرسان 3 و 4

• س سؤال 1؟
1 $\overrightarrow{ED}$ ، $\overrightarrow{EF}$ 2 E 3 ∠E ، ∠DEF ، ∠FED

• س سؤال 2؟
1 100° ◄ منفرجة 2 40° ◄ حادة

تدرب - الدرسان 3 و 4

1 1 ∠B ◄ ∠ABC ◄ ∠CBA 2 ∠Y ◄ ∠XYZ ◄ ∠ZYX 3 ∠Q ◄ ∠PQR ◄ ∠RQP
4 ∠N ◄ ∠MNO ◄ ∠ONM 5 ∠T ◄ ∠STU ◄ ∠UTS 6 ∠E ◄ ∠PEF ◄ ∠FEP
2 متروك للتلميذ.
3 1 2
4 1 حادة، 70° 2 قائمة، 90° 3 منفرجة، 120°
4 حادة، 45° 5 منفرجة، 160° 6 مستقيمة، 180°
7 منفرجة، 140° 8 منفرجة، 100° 9 منفرجة، 150°

5 1 °60 ، °120 ، °60 ، حادة 2 °75 ، °105 ، °75 ، حادة
3 °120 ، °60 ، °120 ، منفرجة

6 1 المنقلة. 2 المستقيمة ، °180 3 شعاعين ، رأس.
4 B ، $\angle ABC$ أو $\angle B$ أو $\angle CBA$
5 $\angle P$ ، $\angle RPZ$ أو $\angle ZPR$ ، قائمة
6 °0 ، °90 7 °90 ، °180

7 1 S 2 $\angle BAC$ 3 $\angle AOK$
4 $\overrightarrow{NM}$ و $\overrightarrow{NL}$ 5 B 6 $\angle Q$ 7 منفرجة

فكر: $\angle M$ أو $\angle NMO$ أو $\angle OMN$
تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى

تصويب
لا أوافق — السبب: لأن اسم الزاوية هو: $\angle ABC$ أو $\angle B$ أو $\angle CBA$

اختبر نفسك حتى الدرس 4

أولا 1 B 2 M 3 منفرجة
4 °70 5 = 6 قائمة

ثانيا 1 Y 2 $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ 3 °30

ثالثا 1 $\angle ADM$ أو $\angle MDA$ أو $\angle D$
2 أ B ب منفرجة
جـ $\angle ABC$ أو $\angle CBA$ أو $\angle B$
3 °90

الدرسان 5 و 6

• س سؤال؟
1 °145 2 °164 3 °77

تدرب - الدرسان 5 و 6

1 1 الزاوية المرجعية °45 2 الزاوية المرجعية °135
3 الزاوية المرجعية °45

2 1 °150 2 °85 3 °100

3 1 2 3

4 ، 5 متروكان للتلميذ.

6 1 زاوية منفرجة. 2 زاوية حادة.
3 زاوية مستقيمة. 4 °45 5 °135

7 متروك للتلميذ.

فكر
°63 °54

تصويب
لا أوافق — السبب: أن الزاوية المرجعية الأنسب المستخدمة لتقدير رسم الزاوية هى: °90

اختبر نفسك حتى الدرس 6

أولا 1 90 2 منفرجة 3 °110

ثانيا متروك للتلميذ.

ثالثا متروك للتلميذ.

الدرس 7

• س سؤال 1؟
1 3 سم ، 3 سم ، 3 سم ، مثلث متساوى الأضلاع
2 4 سم ، 4 سم ، 3 سم ، مثلث متساوى الساقين

• س سؤال 2؟
1 °75 ، °50 ، °55 ، مثلث حاد الزوايا
2 °60 ، °90 ، °30 ، مثلث قائم الزاوية

تدرب - الدرس 7

1 1 مثلث متساوى الأضلاع ، مثلث حاد الزوايا
2 مثلث متساوى الساقين ، مثلث قائم الزاوية
3 مثلث مختلف الأضلاع ، مثلث منفرج الزاوية

2 1 5 ، 6 ، 3 ، مثلث مختلف الأضلاع
2 5 ، 5 ، 5 ، مثلث متساوى الأضلاع
3 6 ، 4 ، 6 ، مثلث متساوى الساقين

3 1 °70 ، °80 ، °30 ، مثلث حاد الزوايا
2 °90 ، °50 ، °40 ، مثلث قائم الزاوية
3 °40 ، °110 ، °30 ، مثلث منفرج الزاوية

4 1 مثلث متساوى الساقين 2 مثلث قائم الزاوية 3 7
4 مثلث مختلف الأضلاع 5 مثلث حاد الزوايا

5 1 متساوى الأضلاع 2 7 سم
3 حاد الزوايا 4 منفرج الزاوية
5 قائم الزاوية 6 مختلف الأضلاع

فكر
المثلث (1) قياسات زواياه هى: °32 ، °58 ، °90 ، مثلث قائم الزاوية
المثلث (2) قياسات زواياه هى: °30 ، °60 ، °90 ، مثلث قائم الزاوية

تصويب
لا أوافق — السبب: أن المثلث المتساوى الأضلاع يكون مثلثًا حاد الزوايا فقط.

اختبار الأضواء - المفهوم الثانى - الوحدة الثالثة عشرة

أولا 1 متساوى الأضلاع 2 حاد الزوايا
3 متساوى الساقين 4 < 5 0
6 2 7 حاد الزوايا 8 °100 9 حادة

ثانيا 1 متساوى الساقين 2 Y ، حادة
3 أ قائم الزاوية ب متساوى الساقين جـ حادتان
4 أ زاوية منفرجة ب زاوية قائمة جـ زاوية حادة
5 متروك للتلميذ. 6 منفرج الزاوية 7 °90

اختبار الأضواء (1) - الوحدة الثالثة عشرة

متروك للتلميذ.

اختبار الأضواء (2) حتى الوحدة الثالثة عشرة

متروك للتلميذ.

مراجعة الأضواء - شهر مارس

أولا متروك للتلميذ.

ثانيا 1 $\frac{5}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ 2 أ $1\frac{1}{7}=\frac{8}{7}$ ب $\frac{4}{5}$ جـ $\frac{4}{9}$
3 $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{8}$ 4 $\frac{1}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{4}{8}$
5 5 كعكات 6 5 أخماس 7 $7\frac{3}{5}$ متر
8 $1\frac{1}{5}$ كجم 9 $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}=\frac{3}{10}$ 10 0.57
11 $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{15}$ (تراعى الكسور الصحيحة الأخرى) 12 20
13 $\frac{1}{2}$ 14 $\frac{25}{30}$ 15 $15\frac{9}{10}$ متر

اختبارات الأضواء - شهر مارس — اختبار 1

أولا 1 3 2 $1\frac{2}{5}$

ثانيا 1 $\frac{3}{5}$ ، 3 كسور وحدة 2 4.23 3 4 تفاحات
4 $\frac{7}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{1}{9}$

اختبارات الأضواء - شهر مارس — اختبار 2

متروك للتلميذ.

اختبارات الأضواء - شهر مارس — اختبار 3

متروك للتلميذ.

اختبارات الأضواء - شهر مارس — اختبار 4

متروك للتلميذ.

مراجعة الأضواء - شهر إبريل

أولا 1 $\frac{80}{100}$ 2 > 3 1.4 4 0.19
5 محاور 6 جميع ما سبق 7 مخطط النقاط 8 $\frac{1}{5}$
9 شعاع 10 خط التماثل 11 2 12 3
13 1 14 متقاطعين وغير متعامدين 15 الشعاع
16 القطعة المستقيمة 17 $\overline{BC}$ 18 4
19 100 20 26 21 المنفرجة 22 أقل من

ثانيا متروك للتلميذ.

اختبارات الأضواء - شهر إبريل — اختبار 1

أولا 1 70 2 مجموعتين

ثانيا 1 $4.53 = 4\frac{53}{100}$ 2 $\frac{42}{100}$ من الكتاب
3 أ متوازيان ب متقاطعان
4 أ 40 درجة ب هى

اختبارات الأضواء - شهر إبريل — اختبار 2

متروك للتلميذ.

اختبارات الأضواء - شهر إبريل — اختبار 3

متروك للتلميذ.

اختبارات الأضواء - شهر إبريل — اختبار 4

متروك للتلميذ.

إجابات اختبارات المحافظات والإدارات

1 محافظة القاهرة - إدارة الشرابية التعليمية

أولا
1 5 2 قطعة مستقيمة 3 محاور
4 الفانيليا 5 0.6 6 0.6
7 8 الأعمدة المزدوجة 9 حادة

ثانيا
1 $\frac{7}{8}$ 2 $4\frac{2}{5}$ 3 $1\frac{5}{100}$ متر 4 $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{8}{12}$
5 4 تلاميذ 6 ، 7 متروكان للتلميذ.

2 محافظة الجيزة - إدارة الوراق التعليمية

متروك للتلميذ.

3 محافظة الإسكندرية - إدارة منتزه أول التعليمية

أولا
1 الأحد 2 مخطط التمثيل بالنقاط 3 اللغة العربية
4 $4\frac{80}{100}$ 5 0 6 7 7 خط مستقيم
8 قائمة 9 4

ثانيا
1 5.38 2 $\frac{2}{4}=\frac{3}{6}=\frac{4}{8}$ 3 $\frac{6}{7}$
4 0.6 ، 0.5 ، 0.48 ، 0.14 5 مثلث متساوى الساقين
6 ، 7 متروكان للتلميذ.

4 محافظة القليوبية - إدارة غرب شبرا الخيمة التعليمية

متروك للتلميذ.

5 محافظة الدقهلية - إدارة منية النصر التعليمية

أولا
(أ) 1 4 2 حادة 3 $\frac{1}{2}$
(ب) $(4\frac{7}{10}=)$ $4\frac{70}{100}$ كجم

ثانيا
(أ) 1 4 2 $\frac{3}{8}$ 3 الأعمدة
(ب) 0.25 ، 0.43 ، 0.5 ، 0.7

ثالثا
(أ) 1 أجزاء من مائة 2 $\frac{39}{10}$ 3 180
(ب) 4 أقلام

رابعا
1 متروك للتلميذ 2 5.43

خامسا
1 21 مترًا مربعًا
2 متروك للتلميذ

6 محافظة دمياط – إدارة الزرقا التعليمية

أولا

1 $\frac{7}{1}$ 2 الأعمدة المزدوجة 3 B
4 قائم الزاوية 5 > 6 0 7 المربع
8 4 9 1

ثانيا

1 أ مستطيل ب $\overline{DC}$ 2 $6\frac{5}{9}$
3 $\frac{3}{2} , \frac{3}{5} , \frac{3}{7} , \frac{3}{8}$ 4 5.04
5 متروك للتلميذ. 6 0.85 لتر
7 أ الإثنين ب 5

7 محافظة بورسعيد – توجيه الرياضيات

متروك للتلميذ.

8 محافظة الإسماعيلية – توجيه الرياضيات

أولا

1 1 2 0.5 3 > 4 مثلث
5 متوازيين 6 2 7 محاور
8 الأعمدة المزدوجة 9 مخطط التمثيل بالنقاط

ثانيا

1 المستطيل 2 $1\frac{15}{100}$ متر 3 3.13 , 3.6 , 4.12 , 4.8
4 $\frac{57}{100}$ 5 3.27 6 6 تلاميذ
7 متروك للتلميذ

9 محافظة السويس – توجيه الرياضيات

متروك للتلميذ.

10 محافظة المنوفية – إدارة شبين الكوم التعليمية

أولا

1 قائم الزاوية 2 9 3 1 4 3.7
5 > 6 0 7 مجموعتين 8 محاور
9 180°

ثانيا

1 0.33 , 0.3 , 0.13 , 0.03
2 مثلث حاد الزوايا، مثلث قائم الزاوية، مثلث منفرج الزاوية
3 $1\frac{1}{4}$ الكعكة 4 $2\frac{65}{100}$ لتر 5 $\frac{4}{5}$ كم
6 مربع 4 7 متروك للتلميذ

11 محافظة الفيوم – إدارة غرب الفيوم

أولا

1 $\frac{1}{7}$ 2 4 3 الأعمدة المزدوجة
4 = 5 حادة 6 0.8 7 4
8 متساوى الساقين 9 العنوان

ثانيا

1 $\frac{10}{8} , \frac{8}{8} , \frac{5}{8} , \frac{2}{8} , \frac{1}{8}$ 2 $3\frac{7}{9}$
3 $2\frac{5}{8}$ ساعة 4 $\frac{75}{100}$
5 متروك للتلميذ. 6 ∠LMN ، ∠NML ، ∠M
7 أ الرياضيات ب 10 تلاميذ

12 محافظة بنى سويف – إدارة الفشن التعليمية

متروك للتلميذ.

13 محافظة المنيا – إدارة المنيا التعليمية

أولا

1 0.07 2 مخطط التمثيل بالنقاط 3 $\frac{3}{5}$
4 1.25 5 متقاطعين وغير متعامدين 6 محاور
7 المعين 8 الثان 9 $3\frac{1}{7}$

ثانيا

1 مثلث متساوى الأضلاع 2 $\frac{4}{7} , \frac{5}{7} , \frac{6}{7} , \frac{8}{7}$
3 3.46 4 $\frac{9}{10} = \frac{90}{100}$ 5 شبه منحرف 6 $3\frac{1}{3}$ كعكة
7 كرة القدم

14 محافظة أسيوط – إدارة أبو تيج التعليمية

أولا

1 4 2 الأعمدة المزدوجة 3 4
4 المحاور 5 قائم الزاوية 6 1 7 2.3
8 منفرجة 9 قطعة مستقيمة

ثانيا

1 $\frac{2}{3}$ 2 5.46 3 $\frac{7}{8} , \frac{6}{8} , \frac{5}{8} , \frac{1}{8}$
4 $5\frac{11}{12}$ 5 2 خط تماثل 6 3.2
7 متروك للتلميذ.

15 محافظة سوهاج – إدارة جهينة التعليمية

متروك للتلميذ.

16 محافظة قنا – إدارة نجع حمادى التعليمية

متروك للتلميذ.

17 محافظة الأقصر – إدارة البياضية التعليمية

أولا

1 $\frac{4}{8}$ 2 $\frac{1}{5}$ 3 4
4 متساوى الساقين 5 بالأعمدة المزدوجة 6 20
7 30 8 الرياضيات 9 بمخطط التمثيل بالنقاط

ثانيا

1 2.7 ، 0.18
2 أ ∠B أو ∠ABC أو ∠CBA ب B جـ زاوية حادة
3 3.2 4 $\frac{2}{3}$ 5 $1\frac{3}{8}$ كعكة 6 المربع
7 أ 30 تلميذًا ب كرة السلة

18 محافظة أسوان – إدارة كوم أمبو التعليمية

متروك للتلميذ.

19 الأزهر الشريف – الإدارة المركزية لمنطقة القاهرة

متروك للتلميذ.

20 الأزهر الشريف – الإدارة المركزية لمنطقة الجيزة

متروك للتلميذ.

21 الأزهر الشريف – الإدارة المركزية لمنطقة الغربية

أولا

1 $\frac{2}{10}$ 2 $\frac{1}{7}$ 3 أجزاء من عشرة
4 حادة 5 $\frac{3}{4}$

ثانيا

1 15 2 متساوى الساقين 3 $\frac{3}{8}$ 4 $\frac{2}{5}$ 5 $\frac{5}{11}$

ثالثا

1 0.7 , $\frac{6}{10}$, $\frac{5}{10}$, 0.2 2 $\frac{13}{14}$ متر

22 محافظة الغربية (دمج) – توجيه الرياضيات

أولا

1 1 2 $3\frac{5}{100}$ 3 5 4 $\frac{4}{10}$ 5 >

ثانيا

1 90 2 3 3 5 4 2 5 مستقيمة 6 3.58

ثالثا

1 القطعة المستقيمة 2 $\frac{4}{9}$ 3 نقطة واحدة 4 $1\frac{2}{5}$ 5 $\frac{2}{6}$

رابعا

1 منفرجة 2 شبه منحرف 3 المتوازيان 4 قائم

مراجعة ليلة الامتحان

أولا

1 7 2 $\frac{3}{5}$ 3 6 4 $2\frac{1}{3}$
5 1 6 كسر غير فعلى 7 $\frac{3}{8}$ 8 $\frac{1}{2}$
9 $\frac{1}{7}$ 10 > 11 $\frac{1}{2}$ 12 9
13 $\frac{5}{7}$ 14 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ 15 $\frac{3}{10}$
16 0.73 17 2.38 18 5 + 0.07 19 0.06
20 0.25 21 > 22 0.33 23 $\frac{87}{100}$
24 80 25 ستة أجزاء من عشرة
26 الأعمدة المزدوجة 27 المحاور 28 الأعمدة
29 الأعمدة المزدوجة 30 45
31 مخطط التمثيل بالنقاط 32 متوازيان 33 $\overline{BC}$
34 متقاطعين 35 المستوى 36 > 37 نقطتا
38 حادة 39 المربع 40 الخط المستقيم 41 4
42 منفرج الزاوية 43 360 44 قائمة 45 270
46 $\frac{1}{4}$ 47 منفرج الزاوية 48 متساوى الساقين

ثانيا

1 $\frac{11}{5}$ 2 6 3 0 4 $2\frac{1}{6}$
5 $\frac{3}{5}$ 6 100 7 $\frac{27}{100}$ 8 4 9 7
10 5 11 $\frac{3}{4}$ 12 0.03 13 10
14 5.04 15 0.4 16 0.9 17 5
18 الأعمدة المزدوجة 19 مخطط النقاط 20 سمير
21 5 جنيهات 22 3 تلاميذ 23 2 24 $\overline{AB}$ ، $\overrightarrow{AB}$
25 1 26 المستطيل 27 المنفرجة 28 Q
29 180 ، مستقيمة 30 منفرجة 31 4 32 1
33 حادتان 34 المعين 35 خماسى 36 90°

ثالثا

متروك للتلميذ.

نهضة مصر
رقم الإيداع: 2025/23167
خدمة العملاء: 16766